



Päiväkirjaopinnäytetyö vesihuollon kaukovalvontajärjestelmän automaattisuunnittelijana

Ilari Mikkilä

Opinnäytetyö
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
2017



Tekijä(t) Ilari Mikkilä	
Koulutusohjelma Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma	
Opinnäytetyön otsikko Päiväkirjaopinnäytetyö vesihuollon automaatio suunnittelijana	Sivu- ja liitesivumäärä 8 + 1
Opinnäytetyön otsikko englanniksi Thesis report journal as a water infrastructure automation designer	
<p>Opinnäytetyö on kirjoitettu portfolio maisessa päiväkirjamuodossa, jossa kuvataan opiskelijan arkea automaatio suunnittelijana keski suuressa yrityksessä. Se koostuu kymmenestä seurantaviikosta, ja merkintöjä kirjoitetaan joka päivä. Jokaisen seurantaviikon lopussa on analyysi, jossa käydään automaatio suunnittelun osa-alueita läpi yrityksessä tehdyn työn näkökulmasta.</p> <p>Opiskelija työskentelee keski suuressa yrityksessä, joka myy vesihuollon kokonaisvaltaisia ratkaisuja. Opiskelijan osastona toimii automaatio, joka toimittaa vesihuollon automaatio ratkaisuja aina paikallisautomaatiosta kaukovalvontajärjestelmään. Opiskelija toimii myös kyseisen kaukovalvontajärjestelmän teknisenä vastaavana. Työtehtävät koostuvat pääasiassa kaukovalvontajärjestelmän tuotekehityksestä, asiakkaiden ongelmaratkaisusta sekä projektityöstä. Viikoittaisten analyysien tavoitteena on kehittää pienen tiimin toimintatapoja, sekä myytävää tuotetta. Toisena tavoitteena on kehittää opiskelijan rutiineja sekä prosesseja tehokkaammiksi.</p>	
Asiasanat ohjelmistokehitys, vesihuolto, automaatio	

Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Käsitteet.....	2
2	Lähtötilanteen kuvaus	3
2.1	Oman nykyisen työn analyysi.....	3
2.2	Sidosryhmät työpaikalla	5
2.3	Vuorovaikutustaidot työpaikalla.....	6
3	Päiväkirjaraportointi.....	7
3.1	Seurantaviikko 1	7
3.2	Seurantaviikko 2	10
3.3	Seurantaviikko 3	13
3.4	Seurantaviikko 4	17
3.5	Seurantaviikko 5	20
3.6	Seurantaviikko 6	24
3.7	Seurantaviikko 7	27
3.8	Seurantaviikko 8	31
3.9	Seurantaviikko 9	34
3.10	Seurantaviikko 10	37
4	Pohdinta ja päätelmät.....	40
4.1	Pohdinta.....	40
4.1.1	Selkeimmät ongelmakohdat	40
4.2	Päätelmät.....	41
4.2.1	Jatkohyödyntäminen	41
4.2.2	Oma kehittyminen	42
	Lähteet	43

1 Johdanto

Opinnäytetyö kirjoitetaan päiväkirjamuotoisena 10 viikon seurantajaksolla syksyllä 2017. Merkintöjen kirjoittaminen aloitetaan 28.8.2017 ja lopetetaan 3.11.2017. Merkintöjä kirjoitetaan jokaisena arkipäivänä, sekä joka viikon lopuksi kirjoitetaan analyysi kuluneesta viikosta.

Työtehtäväni koostuvat pääasiallisesti tuotekehityksestä sekä projektityöstä. Tähän sisältyy monia eri osa-alueita, kuten web design, back-end-ohjelmointi, tietokanta-arkkitehtuuri, pinnansäätöyksiköiden ohjelmointi, verkkoinfrastruktuurin suunnittelu ja rakentaminen sekä asiakkailta saapuvien tikettien ratkaisu. Työ vaatii nopeaa päättelykykyä, uuden helppoa omaksumista, paineensietokykyä sekä oma-aloitteisuutta. Vaikka ympärillä toimii pieni tiimi, täytyy myös pystyä yksin suoriutumaan työtehtävistä.

Koska alalla käytetyissä ja tuotetuissa ohjelmistoissa ei yleensä mietitä käytettävyyttä riittävästi, valitsin yhdeksi lähdekirjakseni Don't Make Me Think: A Common Sense Approach To Web Usability, 2nd Edition-kirjan. Kehittämämme kaukovalvontajärjestelmä on selainpohjainen, joten pystyn jonkin verran soveltamaan kirjassa esitettyjä teesejä. Kirjaa on yleisesti kehitetty yhdeksi parhaista käytettävyyteen ja käyttöliittymä-suunnitteluun liittyvistä kirjoista. Kirjassa hyvin esitellään käyttöliittymien ongelmakohtia verkkosivujen suunnittelun näkökulmasta. Toiseksi lähteeksi valitsin tutkimuksen Critical Skills of IS Professionals: A Model for Curriculum Development (2002). Tutkimuksessa tutkittiin informaatioteknologian jatkuvasti muuttuvia taitovaatimuksia. Se toteutettiin kyselytutkimuksena. Tutkimuksena selvisi, että tärkeimpinä taitoina pidetään yritys- ja projektihallintaitoja, jotka kaikkien työntekijöiden tulisi hallita. Tämän lisäksi myös käyttäjätukitaidot ovat tärkeitä. Omassa työssäni joudun tekemään myös paljon asiakastukitehtäviä, ja tämä tutkimus antaa hyvää osviittaa taidoista, mitä minun pitää hallita.

Yritys, jossa työskentelen, on perustettu vuonna 1980, ja sen liikevaihto vuonna 2016 oli 22,8 M€. Yrityksessä työskentelee vakituisesti n. 40 henkilöä. Yritys toimii vain Suomessa ja pääkonttori on Vantaalla. Yritys on osa konsernia, jonka pääkonttori sijaitsee Ruotsissa. Suurin osa työntekijöistä työskentelee Vantaalla, mutta sivutoimistoja löytyy mm. Oulusta sekä Lappeenrannasta. Yritys myy kokonaisvaltaisia vesihuollon ratkaisuja. Tähän kuuluu erilaisten pumppaamoiden ja vesilaitosten rakentaminen, saneeraaminen sekä huoltaminen, erilaisten pumppaamolinjojen rakentaminen, laitekaivojen toimitus, sekä automaation suunnittelu ja toteutus. Itse työskentelen puhtaasti tämän viimeisen parissa. Sisäisesti yritys koostuu 6 osastosta. Näitä ovat verkostotekniikka, laitekaivot ja teollisuus, pumput ja pumppaamot, huolto ja saneeraus, asiakaspalvelu sekä automaatio.

Itse olen pääsääntöisesti vain tekemisissä oman osastoni, eli automaation henkilökunnan kanssa. Osastossa on tällä hetkellä 5 henkeä, itseni mukaan lukien. Olemme rekrytoimassa kuudetta. Aloitin osastolla reilu vuosi sitten työharjoittelijana, ja suoritin opintoihini kuuluvan työharjoittelun, jonka jälkeen minut vakinaistettiin. Käytännössä olen tehnyt samoja työtehtäviä koko tämän ajan, vastuun kasvaessa taitojen myötä totta kai. Ajoittain konsultoin myös muita osastoja automaatioon ja tuotteisiimme liittyvissä asioissa, sekä avustan tai pyydän apua asiakaspalvelutiimiltämme.

1.1 Käsitteet

Web design – Verkkosivujen suunnittelu eli verkkosivujen toteutus

Back-end-ohjelmointi – Verkkosivujen taustalla toimivan infrastruktuurin toteuttaminen

Full-stack-kehitystyö – Verkkosivujen toteutuksen, sekä verkkosivujen taustalla toimivan infrastruktuurin toteuttamisen yhdistelmä

Tietokanta-arkkitehtuuri – Tietokantojen suunnittelu ja toteutus

Laitekaivo – Maastossa sijaitseva kaivo, joka sisältää pumppuja, sähkölaitteita sekä putkia. Kuiva tila.

PI-kaavio – Prosessikaavio. Kuvaa standardoidusti tietyn prosessin.

Valvontasivu – Kaukovalvontajärjestelmään kytketyn aseman sivu. Näyttää kaikki aseman tiedot ja mahdollisen PI-kaavion.

GIS – Geographical information system – paikkatietojärjestelmä. Tämän avulla tuotetaan, hallitaan ja analysoidaan paikkatietoa.

Vesityökortti – Valviran vaatima työkortti, mikäli henkilö työskentelee puhtasvesikohteissa.

Valvontasivu – Yksittäisen aseman tiedot sisältävä ”sivu”. Kaukovalvontajärjestelmässä.

TDD – Test-driven-development. Testijohtoinen kehitystyö.

2 Lähtötilanteen kuvaus

2.1 Oman nykyisen työn analyysi

Työtehtäviini kuuluu pääasiallisesti tuotekehitys sekä projektityöskentely. Tuotekehitys itsessään on pääsääntöisesti full-stack-kehitystyötä. Projektityöskentely pitää sisällään useita eri vaiheita sekä työtehtäviä. Työtehtäviini kuuluu myös osaston tikettijärjestelmästä huolehtiminen ja tikettien jakaminen oikeille henkilöille. Osasto on rakentamassa tämän lisäksi pilvipalvelujärjestelmää, ja minulla on vastuu sen suunnittelusta ja käyttöönotosta sekä ylläpidosta.

Kaukovalvontajärjestelmä jonka teknisenä vastaavana toimin, on karttapohjainen, selaimessa toimiva ohjelmisto. Se koostuu verkkopalvelimesta, tietoliikennekomponenteista, sekä tietokannasta. Näiden eri ohjelmistojen keskinäinen integraatio on tärkeää. Emme ole vielä pystyneet automatisoimaan integraatiotestejämme, joten joudumme tekemään ohjelmistopäivitysten yhteydessä ne käsin. Tietoliikennekomponentteja on tilanteesta riippuen yhdestä jopa viiteen. Näiden määrä riippuu yhteysmuotojen määrästä. Yhteyksimuotoja voi olla mobiiliverkkoyhteydet (GPRS, 3G, 4G), radioverkko, SMS sekä kiinteä verkkoyhteys. Kaikki tietoliikennekomponentit päivittävät dataa tietokannassa, jota verkkopalvelin lukee ja käsittelee kun käyttäjä haluaa sitä selata. Tämän lisäksi järjestelmä toimittaa muihin järjestelmiin tietoa, yleensä ftp-tiedonsiirrolla csv-tiedostomuodossa. Olemme kehittämässä REST-rajapintaa tiedon ohjelmalliseen hakemiseen.

Yleensä projekti aloitetaan käyttöönotolla, jonka aikana rakennetaan asiakkaalle valvomo, sekä tarvittavat yhteydet valvomoon. Kun valvomo ja yhteydet ovat valmiina, asentaja asentaa kentällä oleviin kohteisiin paikallisautomaation. Paikallisautomaatio koostuu vähintään pinnanohjausyksiköstä, sekä yhteystavasta riippuvasta modeemista. Pinnanohjausyksikkö seuraa antureilla ala-aseman tilannetta, ja ohjaa pumppuja pinnan tason mukaan. Pinnanohjausyksikkö myös luo hälytyksiä vikatilanteessa. Nämä hälytykset siirtyvät valvomoon, josta ne luokituksen perusteella lähetetään joko SMS-viestinä päivystäjälle, tai kirjataan järjestelmään. Yleensä kun näitä asennuksia on tehty muutama kuukausi, pidetään koulutustilaisuus asiakkaille ja järjestelmän tuleville pääkäyttäjille. Tämän koulutustilaisuuden lisäksi pidetään jatkuvia pienempimuotoisia koulutustilaisuuksia asiakkaan pyyntöjen perusteella. Projektin valmistuttua asiakkaan tukeminen ja asiakkaan järjestelmän ylläpito jatkuvat. Mahdolliset ongelmat korjataan sekä asiakkaan osaamista tuetaan jatkuvalla lisäkoulutuksella ja konsultaatiolla.

Osasto otti käyttöön keväällä 2017 Zendesk-nimisen helpdesk-sovelluksen. Sitä kautta asiakkaat voivat lähettää sähköpostilla meille viestiä, jolloin viestistä muodostuu automaattinen tiketti, ja siitä tulee minulle ilmoitus. Minä tarkistan ongelman luonteen, annan sille tyypin, prioriteetin, sekä mahdollisia avainsanoja. Tämän jälkeen merkkään sille vastuuhenkilön, jollen itse pysty sitä selvittämään. Vastuuhenkilöksi yleensä valikoituu henkilö, jolla on paras osaaminen aiheesta, tai joka on vähiten työllistetty sillä hetkellä. Tämän lisäksi osastolla on käytössä tukipuhelinnumero, johon asiakkaan soittaessa puhelu ohjautuu ensimmäiselle vapaana olevalle osaston henkilökunnan jäsenelle. Normaalitytilanteessa tämä olen minä. Nämä puhelut johtuvat yleensä kiireellisestä ongelmasta, ja pyrin ongelmat ratkaisemaan ensimmäisen asiakkaan puhelun aikana. Mikäli en itse pysty ongelmaa ratkaisemaan, merkkään sen joko Zendeskiin tikettinä, tai siirrän puhelun toiselle henkilölle, jonka uskon pystyvän ongelman ratkaisemaan.

Koska osastolla ei ole erikseen tuotekehitys- ja asiakastukitiimejä, teemme kaiken järjestelmään liittyvän alkukehityksestä käyttöönottoon sekä jatkuvaan tukeen saakka. Asiakkaiden kanssa tapahtuva, jatkuva yhteistyö tuo tietoomme heti pahimmat ongelmatilanteet sekä ohjelmointivirheet. Saamme myös välitöntä palautetta ohjelmiston käytettävyydestä ja mahdollisista kehitysideoista. Pyrimme käymään säännöllisin väliajoin asiakkaiden luona keräämässä tietoa ongelmista. Näin parannamme asiakkaan luottoa meihin, ja saamme itse arvokasta, kokonaisvaltaista tietoa sekä ohjelmistosta, että paikallisautomaatiosta.

Näiden työtehtävien tekemisessä olen saanut uutta osaamista myyntityössä, asiakaspalvelussa, ohjelmistokehityksessä, sekä vesihuollon alalla. Olen huomannut, että vaikka työ pääsääntöisesti onkin tuotekehitystä, ovat projektityö ja asiakaspalvelu tärkeässä roolissa. Jatkuva itsensä kehittäminen ja uuden oppiminen parantavat työn jälkeä, sekä tuotetta, jota kehitetään.

Osaamiseni suhteutettuna työtehtäviin on hyvällä tasolla. Selviän kaikista, paitsi vaikeimmista ongelmista itsenäisesti. Vesihuoltoteollisuus on minulle täysin vieras, enkä ole mitään virallista koulutusta siihen saanut, joten se aiheuttaa vielä haasteita. Tästä johtuen olenkin keskittänyt kehittymiseni ja työsuoritukseni projektien IT-puoleen. Minulla on riittävä itsevarmuus tarttua ongelmiin itsenäisesti, sekä tuoda omia kehitysideoita osastolle. Uskonkin että olen parantanut sekä osaston työtapoja, että itse tuotetta omalla panoksellani huomattavasti.

Jatkossa tärkein kehitysalue on vesihuollon tuntemus. Minun täytyy oppia tuntemaan vesihuollon erilaiset prosessit, pumppauksen periaatteet sekä erityyppiset tiedonsiirtoprotokollat mitä vesihuollon automaatiassa käytetään. Näin pystyn kehittämään tuotteesta fik-

summan ja autonomisemman. Ammatillisessa kehittämisessä olen aika alkuvaiheessa, mutta monien onnistumisten tuoma itsevarmuus auttavat minua kohtaamaan ongelmia, sekä toimimaan itsenäisesti. Olen myös oppinut havaitsemaan omat ammatilliset heikkouteni, joka auttaa minua kehittymään.

2.2 Sidosryhmät työpaikalla

Yritys koostuu useasta osastosta, joita johtaa myyntiryhmä. Oma osastoni, automaatio koostuu kolmesta automaatio suunnittelijasta, yhdestä automaatio insinööristä, sekä myyntipäälliköstä, joka on myös meidän esimiehemme. Muiden osastojen kanssa tapahtuva yhteistyö tapahtuu joko myyntipäällikön kautta, tai yksittäisinä konsultointeina. Olemme kaikki yhteydessä asiakkaisiin tukipyyntöjen ja projektien kautta. Meillä on muutama vaki- oitunut tavarantoimittaja pinnansäätöyksiköiden ja -tarvikkeiden, sekä valvomotarvikkei- den alueella. Tämän lisäksi meillä on useita alihankkijoita, sekä yhteistyökumppaneita, joiden kanssa toimimme projekteissa.

Tuotteita myydään joko julkisten kilpailutusten, tai suorien tilausten kautta.



Kuva 1. Työn sidosryhmät

Asiakkaiden ja yhteistyökumppaneiden mielipiteet ja intressit ovat tärkeimpiä työni kannalta. Asiakkaiden mielipiteiden mukaan kehitämme järjestelmäämme eteenpäin, ja yhteistyökumppaneiden avulla pystymme toimittamaan monenlaisia ratkaisuja erilaisiin tarpeisiin.

2.3 Vuorovaikutustaidot työpaikalla

Minulla on jatkuvia vuorovaikutustilanteita, varsinkin osastoni sisällä. Olemme pieni tiimi, jolloin kaikkien panos on tärkeä. Tuotekehitystä tehdessäni pyydän jatkuvasti palautetta ja ideoita muilta osaston jäseniltä.

Asiakaspalvelu ja sidosryhmätyöskentely ovat haastavia tilanteita. Usein minulta pyydetään apua johonkin ongelmaan, tai toteuttamaan jokin sovittu asia. Esimerkkinä jälkimmäisestä on pumppaamon käyttöönotto. Asentaja on kenttäkohteessa asentamassa paikallisautomaatiota ja pyytää minua aktivoimaan aseman kaukovalvonnan. Asiakkaita, asentajia ja muita sidosryhmiä on monia erilaisia, jolloin joudun sopeutumaan erilaisten ihmisten kanssa työskentelyyn. Joskus myös tarvittavan tiedon saaminen voi olla hankalaa joko toisen osapuolen kokemattomuuden tai välinpitämättömyyden takia. Näissä tilanteissa joudun itse etsimään tietoa hyvinkin nopeasti. Muulloin taas saattaa olla että toinen osapuoli tietää minua paremmin, jolloin voin turvautua hänen asiantuntemukseen.

3 Päiväkirjaraportointi

3.1 Seurantaviikko 1

Maanantai 28.8.2017

Tänään minulla on suunnitelmissa rakentaa tiedonsiirtokäsittely muutamalle tällä viikolla käyttöön otettavalle pumppaamolle. Kun haemme tietoa ala-asemalta, joudumme käsittelemään sitä jonkin verran ennen kuin tallennamme sen tietokantaan. Jos ala-asemalle asennettava pinnansäätöyksikkö ei ole meidän osastomme valmistama, tämä vaatii enemmän käsityötä. Lähtökohtaisesti meillä on omille pinnansäätöyksiköille valmiina tietojenkäsittely, mutta muiden valmistajien pinnansäätöyksiköt lähettävät tietoa eri tavalla.

Ensimmäisenä seurantapäivänä sain heti hyvän esimerkin työn ennakoimattomuudesta. Kuten edellä mainittu, aloitin aamulla tekemään tiedonkäsittelyä uusille pumppaamoille, mutta sain n. puolen tunnin jälkeen vinkin työkaveriltani että muutamalla asiakkaalla on GPRS-yhteydet katkenneet ala-asemille. Tutkin hieman asiaa, ja huomasin muutaman parametrintivirheen, jotka sain korjattua ja yhteydet palautettua. Lähes heti ensimmäisen ongelman korjaamisen jälkeen, kuulin samanlaisesta ongelmasta toisella asiakkaalla. Pienen diagnoosin jälkeen selvisi että heidän valvomon GPRS-modeemi oli rikkoutunut viikonlopun aikana. Toimitin itse asiakkaalle uuden modeemin valvomoon, ja asensin sen. Yhteydet palautuivat tämän jälkeen. Ajoaikoiheen tähän menikin koko päivä.

Aamun tavoitteet jäivät saavuttamatta kiireisten ongelmien vuoksi. Pohdin että voisin kehittää jonkin tarkistuslistan vastaavien ongelmien varalta. Tämän voisi jakaa suoraan asiakkaalle, jotta ongelman diagnosointi alkaa jo ennen yhteydenottoa meihin.

Tiistai 29.8.2017

Maanantain ongelmien vuoksi suunnittelin siirtää sille päivälle aikomani työtehtävät tiistaille.

Aloitin heti aamulla keskustelemalla puhelimesta asentajan kanssa uudesta puhdasvesikohteesta, jonka tiedonkäsittelyä aloin rakentaa. Ongelmana näissä uusissa, täysin vieraisissa pumppaamoissa on suunnitelmien ja määrittelyjen puutteellisuus. Käytännössä saan itselleni vain pinnansäätöyksikön muistikarttakuvauksen sekä PI-kaavion kohteesta. Usein muistikartta ei ole suoraan yhteensopiva meidän kaukovalvontajärjestelmän tietoliikennekomponenttien kanssa. Tätä varten olemme kehittäneet muutaman erilaisen käsitte-

lysäännön tietokantaan. Nämä säännöt, ns. ”triggerit”, tarkistavat jokaisen tietorivin, joka tietokantaan on tulossa ja jos asema on merkitty käsiteltäväksi, sääntö muokkaa tietoa ennen sen tallentamista. Näin saadaan sisään tulevasta bittivirrasta löydettyä esimerkiksi pumppujen käyntitilat, jotka ovat usein upotettuna yhden muistipaikan alle. Omissa pinnasäätöyksiköissämme kaikki tiedot ovat omilla muistipaikoillaan.

Sain rakennettua ja testattua tiedonsiirron kohteeseen ja kohteelta valvomoon. Kaikkia mittauksia ei vielä voitu testata, sillä niitä ei ole kytketty. Tämä ei kuitenkaan vaikuta minun työhöni, sillä ne ovat paikan päällä olevan asentajan vastuulla.

Tiedonsiirtokäsittelyiden määrittely sisältää huomattavan määrän manuaalista työtä. Olen yrittänyt pohtia miten sen saisi automatisoitua, mutta en ole vielä tapaa keksinyt. Pieniä helpotuksia huomasin tänään, kuten aiemmin tehdyn hyödyntämistä mahdollisimman pitkälle, ja ainoastaan erojen muokkaaminen. Automatisointi säästäisi kuitenkin paljon työaika.

Keskiviikko 30.8.2017

Tänään jatkan tiedonsiirron rakentamista tänään käyttöönotettaville pumppaamoille. Tiistaina käyttöönotettu ja testattu pumppaamo oli toinen kahdesta tämän viikon aikana tapahtuvista käyttöönotoista. Korjaan myös muutamia ongelmia jotka liittyvät meidän versionhallintapalvelimeen.

Sain aamun aikana tehtyä testivalmiiksi toisen aseman tiedonsiirtokäsittelyt. Seuraavaksi asentaja soittaa minulle kohteesta ja testaamme yhdessä tiedonsiirron valvomosta kohteeseen ja kohteesta valvomoon. Tämä aiheuttaa omaan työhöni aikataulusongelmia, sillä en tiedä milloin asentaja on kohteessa. Joudun kuitenkin olemaan jatkuvasti valmiudessa testaamaan yhteydet. Yritänkin näihin hetkiin suunnitella sellaista työtä, jonka voin katkaista heti kun puhelin soi. Tänään päätin korjata versionhallintapalvelintamme kiusavia ongelmia.

Hallinnoimme useita virtuaalipalvelimia yrityksemme tietoverkossa. Yksi tärkeimmistä on versionhallintapalvelimemme, joka sisältää kaiken ohjelmakoodin. Huomasin joitain viikkoja sitten, että siitä on kovalevytila loppumassa. Kiireiden vuoksi en ollut aiemmin ehtinyt sitä lisätä. Tähän lisäykseen meni yllättävän kauan, sillä jouduin uudestaan opettelemaan kovalevytilan lisäämisen. Olen kerran aiemmin sen tehnyt, mutta siitä on niin kauan, etten muistanut enää prosessista mitään. Yrityksen palomuri aiheuttaa myös pieniä ongelmia

tälle palvelimelle, joten päätimme siirtää sen toiseen verkkoon, muiden palvelimiemme kanssa. Siirtoa ei tehty vielä tietohallinnon kiireiden vuoksi.

Torstai 31.8.2017

Tänään suunnitelmissani oli parantaa järjestelmän käytettävyyttä, varsinkin PI-kaavioiden osalta. Asiakkaalta oli tullut pyyntöä lisätä mitta-arvoja PI-kaavioon. Tämä onkin käyttäjäkokemuksen kannalta tärkeä aspekti, sillä muuten käyttäjä joutuu etsimään eri arvoja valvontasivulta.

Käyttäjäkokemuksen kannalta yksi tärkeimmistä ajatuksista on se, että käyttäjää ei saa pakottaa pohtimaan (Steve Krug, 2013). PI-kaavion informaatiomäärän lisääminen auttaa tässä suuresti, sillä kaikki informaatio löytyy yhdestä paikasta. Jouduin kuitenkin keskeyttämään työni jälleen uusien yhteysongelmien vuoksi, ja jouduin ohjelmoimaan uusia mo-
deemeja.

Perjantai 1.9.2017

Tänään tarkoitukseni on valmistella uuden kohteen käyttöönottoa. Tämä vaatii aina hiukan töitä myös kaukovalvontajärjestelmän osalta. Haasteita aiheuttaa käyttöönoton aikataulun epävarmuus. Jouduin kuitenkin päättämään päivän aiemmin sairastumisen vuoksi, ja olinkin puoli päivää sairauslomalla.

Viikkoanalyysi

Ensimmäinen analyysiviikko oli repaleinen. Tämä kuvaa hyvinkin työtä yleisesti, sillä aamulla suunnittelemani työtehtävät eivät välttämättä aina toteudu. Joskus uusia, kiireellisempiä työtehtäviä tulee asiakkailta, tai omalta esimieheltä. Kehitystyö kärsii aina asiakkaalta tulevien yhteydenottojen takia. Joko puhelu aiheuttaa ajatuskatkoksen ja pitkän ajatusketjun kadottamisen, tai ongelman ratkaisu kestää pitkään. Näitä ongelmia kuitenkin ratkoo mielellään, sillä niiden kautta yleensä tulee uusia kehitysideoita tuotteille. Eli omalla tavallaan myös ongelmien ratkonta on tuotekehitystä, joskaan ei suoraan toteuttamista. Sitä voisi ehkä hieman verrata suunnitteluvaiheeseen tuotekehityksessä. Kuten mainittu, tuote, jonka teknisenä vastaavana toimin, on seuraava sukupolvi n. 7 vuotta vanhasta kaukovalvontajärjestelmästä. Aiempi ohjelmisto on ns. insinöörien tekemä insinööreille. Tämän huomaa tukipyyntöjen ja asiakkaiden kohtaamien ongelmien määrässä. Pysin uuden tuotteen kehityksessä siirtämään vapauksia, mutta myös vastuita käyttäjille. Näin

käyttäjä pystyy itse ratkaisemaan myös ongelmia, jolloin itselleni vapautuu enemmän aikaa tuotekehitykselle.

Tällä viikolla kehityin uusien asemien käyttöönoton valmistelussa. Tutustuttuani tarkemmin muutaman projektin pinnansäätöyksiköiden dokumentaatioon ymmärsin, että manuaalinen työ näissä kohteissa on tehty, ja voin soveltaa jo tehtyä tuleviin kohteisiin. Päätin, että automatisoin kohteet, jotka ovat jo kerran tehty käsin.

Tekstissä on jo aiemmin puhuttu käytettävyydestä (torstai 31.8.) ja tämä onkin tärkeä teema vesihuollon alalla. Laitteet ja ohjelmistot ovat yleensä insinöörien suunnittelemia ja toteuttamia, jolloin tärkeintä on toimivuus, eikä niinkään käytettävyys. Päätin että keskityn tulevana viikkoina merkkamaan ylös käytettävyyteen liittyviä ongelmia, ja pohdin että miten niitä voisi parantaa.

3.2 Seurantaviikko 2

Maanantai 4.9.2017

Tänään aion jatkaa uuden kohteen valmistelua, joka jäi perjantaina kesken. Pohdin myös mahdollisuuksia helpottaa uusien kohteiden käyttöönottoa sekä meidän, että asiakkaan näkökulmasta.

Päivän tavoitteet onnistuivat hyvin. Sain uuden kohteen valmisteltua, ja kuulin ettei sitä otetakkaan käyttöön vielä muutamaan päivään. Onnistuin myös aloittamaan tämän käyttöönoton helpotustyön, ja huomasin että se vaatii suuren työpanoksen, joten en voi vielä sitä aloittaa tekemään. Yhden valmistajan pinnansäätöyksiköt sisältävät yleensä vain muutamaa erilaista ohjelmistoversiota. Näin ollen, voisin automatisoida tietojen kopioinnin, mikäli uuteen kohteeseen tulevaa pinnansäätöyksikköä on käytetty järjestelmämme yhteydessä jo aiemmin. Tietokantarakenne kuitenkin hankaloittaa tämän automatisoimista, ja aiheuttaa jonkin verran käsityötä muutoksen yhteydessä. Se kuitenkin lisäisi merkittävästi järjestelmän käytettävyyttä, sillä muutoksen myötä asiakas ei välttämättä tarvitse meidän henkilökuntaa käyttöönoton yhteydessä.

Tiistai 5.9.2017

Sain jo viime viikolla vinkin osastopäälliköltä uudesta tuoteominaisuudesta, jota asiakas oli kaivannut ohjelmistoomme. Suunnittelin käyttäväni tämän päivän sen kehittämiseen.

Päivä lähtikin hyvin käyntiin tuotekehityksen parissa. Mielessäni oli selkeä näkemys ominaisuuden toteuttamisesta, ja aloitin sen suunnittelemisen. Työni kuitenkin katkesi asiakkaan puheluun. Eräällä asiakkaalla oli ongelmia hälytysviestin lähtemisessä valvomosta. Sain ongelman korjattua kuitenkin nopeasti. Tässä vaiheessa sain kyselyä mahdollisuudesta liittää järjestelmämme GIS-ohjelmistoon. Käytinkin osan päivästä käsitteeseen tutustumiseen, sillä en ollut ennen siitä kuullut. Kirjoitin asiasta yhteenvedon, pyysin lisätietoja asiakkaan ohjelmistosta ja tiedotin osastoa tästä. Iltapäivällä huomasin muun asian yhteydessä, että samalla, aamulla yhteyttä ottaneella asiakkaalla oli kaikki yhteydet alasemille poikki. Selvitin ongelmaa etäyhteydellä, sekä puhelimesta operaattorin kanssa. N. tunnin selvityksen jälkeen huomasin, että kunnan automaatioverkko (jossa valvomotie-
tokone on kytkettynä), on vaihtanut IP-avaruuttaan, niin että se menee päällekkäin meidän alasemien IP-osoitteiden kanssa. Tämä aiheutti reittiongelman. Tarkensin reittiä alasemille, jolloin yhteydet palautuivat.

Keskiviikko 6.9.2017

Tälle päivälle minulle, sekä muutamalle muulle oli varattu vesityökorttikoulutus. Varauduinkin kuitenkin siihen, että joudun myös koulutuksen aikana olemaan valmiudessa korjaamaan asiakkaiden mahdollisia ongelmia. Seurasin myös tiettyä alasemaa, sillä siellä oli ollut yhteysongelmia jo pidempään ja pyrin analysoimaan ongelmaa. Päivä menikin kokonaisuudessaan koulutuksessa.

Koulutuksen aikana jouduin tosiaankin muutaman ongelman asiakkaiden järjestelmien kanssa korjaamaan. Fiksumpaa ehkä olisikin ollut välittää ongelmatapaukset työkaverilleni, mutta ajattelin että hänkin on kiireinen, jolloin pyrin hoitamaan ne mahdollisimman tehokkaasti koulutuksen lomassa. Tämän kautta esiin nousi selkeä tarve kunnolliselle varamiesjärjestelmälle. Meidän tiimissä on vähän henkilökuntaa, mutta selkeää varamiestä ei kellään meistä ole. Tällaisina koulutus-/palaveripäivinä selkeä varamies olisi tärkeä, jotta voisin kaikki tukipyynnöt ohjata suoraan hänelle ja keskittyä itse täysillä siihen mitä olen tekemässä.

Torstai 7.9.2017

Tietooni tuli heti aamusta järjestelmän käytön estävä ohjelmointivirhe, joka oli osittain estänyt asiakkaan järjestelmän käytön. Back-end-ohjelmat toimivat hyvin, eikä virhe vaikuttanut niihin, mutta ohjelmiston tietty, tärkeä osuus oli käyttökelvoton. Aloitin virheen etsimisen ohjelmistokoodista. Huomasin, että virhe vaikuttaa vain tietyn aseman valvontasivulla. Tälle asemalle ei ollut vielä tehty PI-kaaviota, joka esitetään SVG-muotoisena valvontasivulla. Ohjelmakoodissa oli ajatusvirheenä se, että se oletti SVG-kuvan olevan aina

olemassa. SVG-kuvan puuttuessa ohjelma kaatui sen käsittelyyn. Lisäsin kuvan käsittelyyn virreehallinnan, ja testasin että ohjelmisto toimi taas oikein.

Kaukovalvontajärjestelmän kehitystyön alkuvaiheessa yritimme tehdä kehitystyötä TDD-menetelmällä. Tämä kuitenkin osoittautui liian aikaa vieväksi, vaikka olisimmekin saaneet lopputuloksena huomattavasti parempaa ja luotettavampaa koodia. TDD-menetelmällä olisimme kuitenkin saaneet myös tämän virheen kiinni ajoissa. Selainympäristön testaaminen ohjelmallisesti on hankalaa. Uskon silti, että yksikkö- sekä integraatiotestauksen parantamisella tehostaisimme omaa työskentelyämme ja kehitystyötämme. Harmillista on se, ettei minulla ole kunnolla aikaa tehdä tarvittavaa alustustyötä TDD:n uudelleen käyttöönottamiseksi. Kirjasin kuitenkin itselleni tämän ohjelmavirheen ylös jatkoa ajatellen.

Perjantai 8.9.2017

Olisin halunnut tänään jatkaa tuotekehitystä, mutta aikataulusyistä en sitä pystynyt tekemään. Tulevalla viikolla tehdään asennuksia muutaman asiakkaan järjestelmiin. Näille asemille tulee pinnansäätöyksiköitä, joissa on täysin uudet ohjelmistoversiot, joten joudun jälleen kerran käsin tekemään tiedonsiirtokäsittelymäärittäyksiä järjestelmään niille.

Aamupäivä menikin tiedonsiirtokäsittelyiden tekemisessä. Keskipäivällä yritin erään asiakkaan pääkäyttäjän kanssa saada langattomia yhteyksiä toimimaan uudelle asemalle, joka on haasteellisessa paikassa. Emme onnistuneet näiden yhteyksien korjaamisessa, joten sovimme, että ensi kerran, kun olen asiakkaan luona käymässä, käymme paikan päällä kokeilemassa toisenlaista modeemia yhteyttä varten. Sattumoisin saman asiakkaan valvomossa tapahtui sähkökatko, eikä vara-akusto jostain syystä pitänyt valvomokonetta toiminnassa. Sähköjen palauduttua, aloin tutkimaan oliko mikään rikkoutunut ja huomasin että tietokantamme ei lähtenyt käyntiin. Lokitiedostoista en löytänyt mitään outoa. Tietokanta yritti käynnistyä, mutta epäonnistui ilman virheilmoitusta. Ilmoitin asiasta asiakkaalle, ja annoin hänelle pikaisen arvion korjauksen kestosta. Virhe oli sellainen, jota en ollut ennen nähnyt, joten en ollut aivan varma mistä aloittaisin. Muutaman tunnin työn jälkeen sain virheen kuitenkin korjattua ja tietokannan palautettua. Kirjasin tapahtuman ylös ja päätin että otan sen seuraavan kehityspalaverin agendalle mukaan.

Viikkoanalyysi

Viikkoa tahditti projektien eteneminen. Kuten aiemminkin, sitä kuitenkin katkoi asiakkaiden tukipyynnöt sekä ongelmat laitteiden ja ohjelmistojen kanssa. Tutkimuksessa Critical Skills of IS Professionals: A Model for Curriculum Development (2002), nostetaan vahvasti esiin ICT-alalla työskentelevien henkilöiden tarve hallita sekä yritys- että projektitaitoja. Mieles-

täni nämä tarpeet nousevat myös itselläni esiin päivittäisessä työssäni. Monesti projektin eteneminen on omasta panoksestani kiinni, ja onkin tärkeää, että pystyn informoimaan muita projektin sidosryhmiä mahdollisista viivästymisistä. Nämä viivästymiset liittyvät lähes aina jonkinlaisiin teknisiin ongelmiin joita kohtaan.

Itse en rakenna projektien aikataulua, tai tee toteuttamisen priorisointia. Nämä päätökset tehdään työmaakokouksissa, yleensä asiakkaan mielipiteen pohjalta. Tiedän kuitenkin laskutusperusteet ja tiedän mitä pitää saada tehtyä, jotta jokin laskutusperuste täyttyy. Tässä korostuu tarve yritystaidoille. Mitä nopeammin saan tehtyä omaa osuuttani projektissa eteenpäin, sitä nopeammin saamme laskutettua eriä asiakkaalta, ja pääsen seuraavaan projektiin käsiksi. Joudunkin usein tasapainottelemaan laskutettavia projektitöitä ja vanhojen asiakkaiden ylläpito- sekä tukitöitä, joista emme lähtökohtaisesti pysty laskuttamaan. Poikkeuksena tähän on tietenkin mahdolliset lisätyöt jotka asiakas tilaa meiltä, tai varaosat. Tasapainottelun tärkeänä osana on myös priorisoimisen hallitseminen. Jotkin työtehtävät ovat objektiivisesti tärkeämpiä kuin toiset. Esimerkki työstä joka ajaa laskutettavan työn ohi saatiin perjantaina keskipäivällä valvomon rampauttaneen sähkökatkon myötä. Jos asiakkaan koko kaukovalvontajärjestelmä halvaantuu, se on pakko saada toimintakuntoiseksi mahdollisimman nopeasti. Vaikka sainkin tällä kertaa suhteellisen vähällä työllä (n. 3h) palautettua järjestelmän toimintakuntoon, hidasti se muiden projektien valmistumista. Laskutamme asiakkaalta ainoastaan lisätyöt tuntitöinä, joten tällaiset ongelmatilanteet aiheuttavat usein projektien viivästymistä, ilman korvaavaa laskutusta. Yritämme kuitenkin saada yleensä ongelmatilanteiden jälkikäsittelyn yhteydessä saada myytyä asiakkaalle joitakin parannuksia järjestelmään, jotta ongelmatilanne ei pääsisi uudistumaan. Tämä voi olla esimerkiksi vara-akusto valvomokoneeseen, tai koko koneen uusiminen, mikäli kyseessä on jo vanha kone. Tässä on myös minulla vastuuta huomata mahdolliset parannuksen tarpeet. Emme kuitenkaan lähde myymään asiakkaalle tuotetta tai palvelua jota hän ei tarvitse, vaan kaikkeen myyntiin pitää olla jokin peruste. Nämä asiat huomioon ottaen, voi ajatella, että tarvitsen työssäni myös myyntitaitoja. Asiakkaat hyvin harvoin ymmärtävät itse tarvitsevansa jotain, jolloin minun täytyy perustella heille tarve.

3.3 Seurantaviikko 3

Maanantai 11.9.

Eräs osastomme jäsen palaa tänään pitkältä sairauslomalta. Olemme suunnitelleet aamupäiväksi tilannekatsausta, jotta hän pääsee helposti takaisin työhön kiinni. Iltapäivällä minulla ja hänellä on tapaaminen erään yhteistyökumppanin kanssa.

Aamupäivä tosiaan käytettiin tilanteen läpikäymiseen. Katseltiin tulevia projekteja, ja tällä hetkellä käynnissä olevia. Projektien, sekä niihin liittyvän työn määrä aukesi minullekin vasta kunnolla tämän tilannekatsauksen yhteydessä. Iltapäivän palaveri oli hyvin mielenkiintoinen. Kyseisen yhteistyökumppanin avulla tarjoamme asiakkaillemme avaimet käteen-toteutuksena VPN-ratkaisuja järjestelmän etäkäyttöön, sekä meidän omiin tukiyhteyksiin. Yhteistyökumppani halusikin syventää yhteistyötämme, sekä tehdä meistä asiakastarinan. Tämä on meille hyvä mahdollisuus saada ilmaista markkinointimateriaalia myös omaan käyttöömme. He myös halusivat meidät mukaansa messuille pitämään pienen, noin 15 minuutin tietoisun toiminnastamme, sekä jäämään muutamaksi tunniksi paikalle vastailemaan heidän asiakkaiden mahdollisiin kysymyksiin. Suostuimme näihin pyyntöihin, ja pyysimme häntä vastapalveluksena tulemaan meidän laivaseminaarille. Järjestämme marraskuussa vuosittaisen laivaseminaarin asiakkaillemme, jossa koulutamme heitä meidän tuotteiden käytössä. Välillä meillä käy myös yhteistyökumppaneita antamassa asiakkaille tietoisukuja heidän roolistaan meidän järjestelmissämme.

Tiistai 12.9.

Yrityksemme omistavan konsernin hallitus on tulossa käymään keskiviikkona 13.9. yrityksessämme, joten tämä päivä menee luultavasti siivotessa. Avustan myös erään projektin käyttöönotoissa päivän aikana, joka varmasti vie oman osansa ajasta.

Päivä tosiaan kului siivotessa. Hetkittäin myös avustin muutaman ala-aseman käyttöönotossa, joka ei aiheuttanut suurempia haasteita.

Keskiviikko 13.9.

Kaukovalvontajärjestelmämme pyörii selaimen päällä. Tähän asti ns. valvontasivuja olen joutunut tuottamaan erillisellä, rakentamallamme ohjelmalla. Ohjelma on kuitenkin hiukan hidas ja kiireessä tuotettu. Olen jo pitkään halunnut toteuttaa WYSIWYG-toiminnallisuuden näiden valvontasivujen rakentamiseen, suoraan selaimen. Päätin projektien määrän ja työn laajuuden vuoksi aloittaa sen toteuttamisen tänään, vaikkakin se tarkoittaa sitä, että muutamien projektien työt seisovat sen aikaa. Toiminnallisuus kuitenkin helpottaa ja nopeuttaa kaikkia tulevia projekteja, joten päätin, että sen tuoma hyöty on isompi kuin sen aiheuttama tilapäinen haitta.

Päivä menikin pitkästä aikaa tuotekehityksen parissa pääsääntöisesti. Hetkittäin avustin eräässä käyttöönotossa ja testasin yhteyksiä asemalta ja asemalle. Tein pitkästä aikaa

myös käyttöliittymäsuunnittelua selaimeen. Yllättävän paljon aikaa jouduin käyttämään vanhojen asian takaisin mieleen palauttamiseen. Aikaa vei myös toistuvat katkokset, joita aiheuttivat työkaverit sekä asiakkaat. Päätin jatkaa seuraavana päivänä tämän toiminnallisuuden toteuttamista.

Torstai 14.9.

Heti aamusta minulle selvisikin, että joutuisin avustamaan muutaman pumppaamon käyttöönotossa etänä. Asiakkaalla on verkostossa muutama vedenottamo, sekä vesitorni. Meidän haasteena onkin saada vedenottamot pumppaamaan vettä vesitornille vain kun sitä tarvitaan, ja vain yksi kerrallaan. Osastomme pinnansäätöyksiköistä vastaava henkilö oli onneksi tehnyt suurimman osan työstä jo valmiiksi, joten rooliksi jäi vain toiminnallisuuden oikeellisuuden varmistaminen.

Lounaan jälkeen lähdin käymään asiakkaan luona palaverissa. Tapasin vesilaitoksen käyttöpäällikön, sekä kaukovalvontajärjestelmän kaksi pääkäyttäjää. Kyseinen asiakas on kaukovalvontajärjestelmämme uuden sukupolven ensimmäisiä pilottikäyttäjiä. Keskustelimme meidän järjestelmän puuttuvista ominaisuuksista, joita he kaipaivat, sekä meidän kehityssuunnitelmista. Itse pidin tärkeänä pääkäyttäjien tapaamista, sillä yleensä heiltä tulee tärkein palaute järjestelmän käytön suhteen.

Perjantai 15.9

Tänään suunnitelmissa on aamupäivän palaveri yhteistyötahon kanssa. Iltapäivällä suunnitelmissa on jatkaa tuotekehitystä, joka jäi keskiviikkona minulta kesken.

Aamupäivän palaveri oli antoisa. Kyseinen yhteistyökumppani toimittaa asiakkaille kartoituspalveluita vesihuoltoverkostoja varten. Tällä hetkellä pystymme hakemaan heidän tietokannastaan omaan järjestelmäämme verkostokarttoja, sekä putkien tietoja. Esittelin omaa järjestelmäämme sekä kerroin miten heidän tuottamaa tietoa hyödynnetään meidän asiakkaiden toimesta. Tämän jälkeen he esittelivät omaa järjestelmäänsä, ja keskustelimme mahdollisista puutteista. Me toimitamme mittaustietoja heidän järjestelmään kulu- tusanalyysejä varten. Pohdimmekin tietojenvaihdon lisäämistä ja mietimme mitä tietoja järjestelmät tuottavat joita voitaisiin hyödyntää paremmin. Sovin uuden palaverin heidän teknisen osaston kanssa, jossa tarkoituksena on keskustella tarkemmin tiedonsiirtorajapinnoista järjestelmien välillä.

Iltapäivällä jatkoin tuotekehitystä. Sain keskiviikkona aloittamani toiminnallisuuden toteutettua loppuun. Lähetin valmiin version versionhallintapalvelimellemme, josta se toisen osaston jäsenen toimesta hyväksytään järjestelmän pääversioon. Sain kuitenkin palautetta muutamasta asiasta, jotka korjaan maanantain aikana, ja tämän jälkeen ominaisuus hyväksytään eteenpäin.

Viikkoanalyysi

Viikko sisälsi mielenkiintoisia haasteita. Edellisen viikon viikkoanalyysissä mainitsin tarpeen yritys- ja taloustaidoille, joita tarvitsin selkeästi myös tällä viikolla. Palaverit yhteistyökumppaneiden, sekä asiakkaiden kanssa sisältävät tilanteita, joissa pitää pystyä myös tekemään nopeita päätöksiä. Päätöksiä täytyy osata arvioida niiden tuoman lisäarvon mukaan. Tämä lisäarvo voi muodostua joko meille, tai asiakkaille. Esimerkki molemmille muodostuvasta lisäarvosta saatiin perjantain aamupäivän palaverissa. Meidän ja yhteistyökumppanin järjestelmien vahvempi integraatio parantaa asiakkaiden käyttökokemuksia sekä tuo meille mahdollisuuksia lisämyyntiin ja helpompaan markkinointiin. Pyrinkin pohtimaan yhteistyökumppaneiden kanssa pidettävissä palaverissa ennen kaikkea sitä, mitä he voivat antaa meille. Tämä osoittautui selvästi hyväksi kysymykseksi ennen kaikkea perjantain palaverissa, sillä he eivät olleet lainkaan tätä puolta asiasta pohtineet.

Ohjelmistokehitysprosessimme on kehittynyt selkeästi loppukesän sekä syksyn aikana. Ennen kun toteutimme uusia ominaisuuksia, ohjelmoimme ominaisuuden ja hyväksyimme sen itse suoraan ohjelmiston pääversioon, ilman että kukaan muu sitä tarkisti. Itse en tykännyt tästä, ja olenkin aktiivisesti pyrkinyt malliin, jossa joku muu hyväksyy muutokset. Näin ohjelmiston koodin taso pysyy parempana, virheet havaitaan nopeammin, sekä kehitysideoita annetaan kollegoille helpommin. Tämä on toimintatapa, johon totuin jo kouluaikojen kurssiprojekteissa. Päätökset tehtiin yhdessä, ja kaikkien mielipiteitä kuunneltiin. Myös toisten tuotokset tarkistettiin yhdessä. Pienessä tiimissä kiire painaa päälle helposti, jolloin myös houkuttelee tehdä asiat mahdollisimman helposti. Yleensä tämä tarkoittaa kuitenkin sitä, että ne tehdään huonosti. Näitä huonosti tehtyjä asioita joudutaan sitten paikkaamaan myöhemmin, tai mahdollisesti toteuttamaan koko toiminnallisuus uudestaan. Tätä kutsutaan tekniseksi velaksi. Teknistä velkaa on hyväksyttävää ottaa, kunhan tiimi tai yritys on varma siitä, että pystyy sen myös maksamaan pois järkevästi. Jos teknistä velkaa ei koskaan kuitata, se todennäköisesti aiheuttaa suuria rahallisia menetyksiä myöhemmin. Näin pienellä tiimillä ei ole varaa kasvattaa teknistä velkaa, sillä sen kuittaaminen saattaa osoittautua mahdottomaksi hyvinkin nopeasti. Tästä syystä haluankin kehittää toimintatapoja paremmiksi jatkuvasti tuotekehityksen saralta. Mielestäni se on yksi kriittisimmistä osa-alueista osastomme toiminnassa.

Viikolla myös korostui projektien vaatima työpanos muun työn ohessa. Projekteihin pitäisi pystyä paneutumaan, varsinkin käyttöönottojen aikana, mutta aina tämä ei ole mahdollista. Muut kesken olevat työt eivät saisi kuitenkaan kärsiä projektien takia. Olenkin pohtinut että projektiseurantaa pitäisi parantaa ja yhtenäistää. Näin näkisin minun työpanostani vaativat projektien osuudet ajoissa, ja ehtisin niihin varautua.

3.4 Seurantaviikko 4

Maanantai 18.9.

Tämän päivän olen varannut kahden asiakkaan tapaamiseen. He tulevat koko päiväksi kouluttautumaan sekä tutustumaan uusiin tuotteisiimme sekä tiloihimme.

Päivä oli mielenkiintoinen, sekä haastava. He halusivat tietää sekä nykyisestä, heillä käytössä olevasta kaukovalvontajärjestelmästä, että tulevasta saman järjestelmän uudesta versiosta, joka meidän on tarkoitus toimittaa heille vielä syksyn aikana. Asiakkaiden koulutus on kuitenkin aina mukavaa, varsinkin jos asiakas itse on motivoitunut oppimaan tuotteesta. Keskustelimme koulutuksen jälkeen tulevasta projektista ja sen toteutusaikataulusta, joka on meistä riippumattomista syistä viivästynyt.

Tiistai 19.9

Tämän päivän olen varannut sekä tuotekehitykseen, että projektityöskentelyyn. Pyrin saamaan vihdoinkin valmiiksi työtäni helpottavan ominaisuuden, jonka toteuttamisen aloitin jo aiemmalla viikolla. Suunnittelen myös jonkin verran loppuviikosta tapahtuvaa työmatkaa.

Kiire ohjelmistokehityksessä aiheuttaa aina ongelmia. Nyt ongelmia muodostui ohjelmointivirheistä, jotka huomasin vasta kun olin jo hyväksyttänyt ominaisuuteni työkaverillani. Virheet eivät olleet kriittisiä, mutta turhia. Kiireen aiheutti tällä kertaa projekti, jonka eteneminen on käytännössä pysähtynyt, kunnes saan uuden ominaisuuden tehtyä. Ominaisuus on kuitenkin sellainen, josta on hyötyä tämän jälkeen kaikissa projekteissa, sekä järjestelmän käytössä, joten tämä viivästys on hyväksyttävä.

Keskiviikko 20.9

Tänään suunnitelmissani on aamupäivän palaveri muiden kaukovalvonnasta vastaavien osaston henkilöiden kanssa. Suunnittelemme tulevaa aikataulua uusien ominaisuuksien

osalta, sekä keskustelemme yleisesti toimintatavoistamme. Iltapäivästä valmistaudun seuraavien päivien työmatkaan ohjelmoimalla muutaman modeemin ja tarkistamalla asiat, jotka lupasin valmistella tuleviin kokouksiin.

Aamupäivän palaveri onnistui hyvin. Saimme suunniteltua tulevat aikataulut sekä sovittua uusia toimintatapoja. Jaoimme mielestäni tehokkaasti vastuut tulevien tuoteominaisuuksien toteuttamisesta, ja sovimme että pidämme toisemme ajan tasalla paremmin kuin nykyään. Yksi tiimimme jäsenistä sijaitsee Oulussa, jolloin hänen tiedottaminen ja hänen kanssaan kommunikointi on hankalampaa kuin muiden kanssa. Tästä helposti aiheutuu se, ettemme tiedä mitä hän tekee, eikä hän tiedä mitä me teemme. Sovimmekin että jatkossa pidämme keskenämme seurantalpalaverin joka maanantai-aamu. Tämän pitäisi helpottaa kommunikointia ja yhteistyötä. Iltapäivällä varauduin tulevaa työmatkaa varten, sekä vastailin muutamiiin sähköposteihin.

Torstai 21.9.

Täksi päiväksi minulle on sovittuna palaveri erään asiakkaan tietohallinnon päällikön kanssa. Heille myytyyn automaatioprojektiin kuuluu valvomon toteuttaminen virtuaalisena, ja tämä täytyy suunnitella hyvin. Väliaikaisesti toteutimme valvomon samalla tavalla kuin ennenkin, mutta asiakkaan toiveesta siirrämme valvomon virtuaaliseksi palvelimeksi. Kyseisellä kunnalla olikin onneksi valmiina hyvät virtuaalialustaratkaisut olemassa. Määrittelimme tulevan palvelimen tiedot, sekä tarvittavat tietoyhteydet. Olemme jo toimittaneet kyseiselle asiakkaalle etäkäyttöä varten oman VPN-ratkaisumme, mutta kyseisessä palaverissa tuli ilmi, etteivät he halua sitä omaan verkkoonsa virtualisoinnin jälkeen. Sovimmekin että hän ottaa täyden vastuun etäkäytöstä, sekä meidän etätukiyhteydestä. Tärkeintä mielestäni tällaisessa vastuun uudelleenjaossa on merkata se kunnolla kokouspöytäkirjaan, jotta myöhemmin ei tule kysymyksiä vastuista.

Iltapäivällä kävin kyseisen asiakkaan valvomossa selvittämässä mahdollisia ongelmia, sekä koulutustarpeita. Asiakkaiden, varsinkin kauempana sijaitsevien, luona tulee käytyä suhteellisen harvoin, joten nämä matkat pitää käyttää hyödyksi.

Perjantai 22.9.

Tämä päivä onkin omalla tavallaan jatkoa torstaille, sillä istun alas toisen asiakkaan tietohallintopäällikön kanssa keskustelemaan valvomon virtualisoinnista. Tätä ennen käyn kuitenkin korjaamassa asiakkaan tietyn ala-aseman yhteysongelmat.

Päivä oli tehokas. Aamupäivällä kävimme tosiaan asiakkaiden kanssa asentamassa uuden modeemin vedenottamolle. Alun perin kyseisen aseman liikenteen piti olla toisen alihankkijan vastuulla, mutta hänen yhteytensä epäonnistuessa vastuu siirtyikin meille. Ensin toimittamamme modeemi ei toiminutkaan jostain syystä, mutta saimme uuden toimitamani modeemin toimimaan. Keskipäivällä alkanut palaveri sujui myös hyvin. Vaikeuksia aiheutti useat erilaiset yhteystyypit ala-asemille, mutta saimme niidenkin määrittelyn tehtyä loppuun saakka.

Viikkoanalyysi

Kulunut viikko sisälsi jälleen kerran paljon kaikenlaista. Siinä hyvin korostuu työni vaatimat moninaiset taidot asiakaspalvelusta, järjestelmäsuunnittelusta osittaiseen automaatioinsinöörin työhön. Näiden kaikkien yhdistäminen on haastavaa, sillä työtehtävät vaihtelevat jatkuvasti. Joudun myös raportoimaan sekä asiakkaille että omille työkavereilleni suorittamistani työtehtävistä. Tämä vaatii tarkkaa muistiinpanojen tekemistä, varsinkin työmatkojen aikana. On tärkeää muistaa mitä olen sopinut asiakkaan kanssa, ja sanomattakin on selvää että tämä olisi mahdotonta ilman kunnollisia muistiinpanoja.

Tällä viikolla tein myös määrittelytyötä virtuaalipalvelinta varten. Tämä vaatii tietämystä sekä meidän ohjelmistosta, TCP-liikenteestä, erilaisista verkkorakenteista sekä reitityksistä. En joudu tietenkään toteuttamaan näitä asioita, mutta minun on tärkeää tietää niistä, jotta toteuttaminen sujuu mahdollisimman helposti hyvän suunnittelun avulla. Tietenkään tässäkin työssä ei odoteta, että tietäisin kaikesta kaiken. Odotetaan enemmänkin, että pystyn opettelemaan, ottamaan selvää sekä tarvittaessa kouluttamaan asioita muille. Tämä onkin korostunut varsinkin viime kevään ja kuluvan syksyn aikana. Työnkuvani on laajentunut sekä oma-aloitteisuuteni että esimiehen luottamuksen kasvun myötä. Olen kuitenkin mielestäni selvinnyt haasteista hyvin ja saanutkin kiitosta työtapojen uudistamisesta. Kuluneella viikolla saimmekin ehkä konkreettisimman esimerkin työtapojen uudistamisesta, kun sovimme että aloitamme viikoittaiset seurantalaverit.

Tämän viikon teemana onkin hyvin vahvasti pyörinyt työtehtävien moninaisuus. Olen tehnyt kaikkea maanantain koulutuksesta perjantain yhteysongelmien tutkimiseen. Kuten jo johdannossa mainitsin, työni haastavin osa onkin sen moninaisuus. On mahdotonta aamulla työt aloittaessa arvioida mitä tulen päivän aikana tekemään, ellen ole sopinut jotakin tiettyä. Olenkin päättänyt, että osaan kaiken hyvin, mutta en mitään erinomaisesti. Jos jokin työtehtävä vaatii suurta erikoisosaamista, emme yleensä sitä asiakkaalta ota. Esimerkiksi valvomoiden virtualisointi, jota olin suunnittelemassa tällä viikolla. Mikäli asiakkaan oma tietohallinto ei suostuisi toteutusta hoitamaan, emme tätä tekisi. Pystymme kyllä

suunnittelemaan ja määrittelemään muutokset, mutta toteuttaminen vaatii parempaa erikoisosaamista kuin pystymme järkevässä ajassa, sekä järkevillä kustannuksilla hankkimaan. Siltikin, olemme pyrkimässä luomaan asiakkaille pilvipalveluna toimivaa ratkaisua, jossa valvomona toimii meidän yrityksen virtuaalipalvelimet yrityksemme tiloissa. Tässäkin pystymme onneksi käyttämään kuitenkin oman yrityksemme tietohallintoa hyödyksi.

Tässä työtehtävässä menestyminen vaatii jatkuvaa kehittymistä, uuden nopeaa omaksumista sekä oma-aloitteisuutta. Työtapojen jatkuva kehittäminen auttaa kuitenkin selviämään vaihtuvista haasteista, ja olenkin sitoutunut yrittämään uudenlaisia tapoja toimia. Vaikeuksia tällä alueella aiheuttaa jatkuva kiire projektien parissa.

3.5 Seurantaviikko 5

Maanantai 25.9.

Tänään suunnitelmissani on aamupäivän seurantapalaverin lisäksi erään projektin loppuunsaattaminen.

Aamupäivän seurantapalaveri oli hyödyllinen. Saimme käytyä läpi sekä yhteisiä, että omia projektejamme ja katsottua miltä tuleva viikko näyttää. Työkaverini on tähän asti ohjelmoinut vanhemmalla Delphi-ohjelmointikielellä, ja tarkoituksena on, että hän siirtyy myös ohjelmoimaan uudella kielellä. Kävimmekin vähän läpi kehitysympäristöä ja ohjelmointikieltä, sekä annoin muutamia vinkkejä, jotta hän pääsee alkuun. Iltapäivän käytin projektin parissa. Projektia työstäessäni selvisikin muutama asia, joita ei oltu suunniteltu kunnolla ja ne aiheuttivatkin suuria epäselvyyksiä. Olen yrittänyt saada aloitettua myös projektiseurantapalaverit, jotta pystyisimme yhdessä suunnittelemaan projektien toteuttamisen, mutta vielä en ole saanut tähän suostumusta. Yritänkin tämän projektin vastoinkäymisten myötä saada uuden toimintatavan ajettua läpi.

Tiistai 26.9.

Tänään tarkoituksena on saada erään uuden asiakkaan järjestelmä siihen tilaan, että voin muutaman päivän päästä käydä antamassa heille koulutuksen siihen. Tätä samaa järjestelmää olen nyt rakentanut pikkuhiljaa muutaman viime viikon aikana. Rakentamista on hidastanut ja siihen on tuonut haasteita samalla kehittämäni uudet työkalut.

Aamu- ja keskipäivän työt esti henkilökohtainen kriisi, ja pääsinkin takaisin työn pariin vasta n. klo 14. Päätin kuitenkin saada tehtyä asiakkaan järjestelmän koulutusvalmiuteen,

jotta voisin vihdoin myös paneutua seuraavana päivänä muihin projekteihin. Sainkin kaiken tehtyä ja testattua toimivaksi. Tämä on ensimmäinen asiakas, joka käyttää uudessa järjestelmässä kokonaisen puhdasvesiprosessin kuvaamiseen yhtä näkymää, sekä piikaaviota. Prosessiin kuuluu vedenottamot, sekä vesitorni. Haasteita luo vedenottamoiden automaattinen vuorottelu, sekä yhtäaikaisten ajon estäminen. Uskon kuitenkin, että onnistuimme tässä, ja odotan innolla torstain koulutustilaisuutta.

Keskiviikko 27.9.

Tänään tiedossa on aamun skype-haastattelu yhteistyökumppanimme kanssa, joka haluaa tehdä meistä asiakastarinan. Sen jälkeen aion toteuttaa muutaman uuden toiminnallisuuden ja mahdollisesti avustaa eräässä projektissa, jota asentajamme työstävät kentällä tällä hetkellä.

Aamun haastattelu olikin mielenkiintoinen. Kerroimme toiminnastamme ja siitä, miten olemme helpottaneet omaa työtämme heidän tuotteiden avulla. Mielenkiinnolla odotankin valmista asiakastarinaa, joka haastattelun pohjalta kirjoitetaan. Haastattelun jälkeen avustin tosiaan eräässä projektissa. Seurasin etänä muutaman hälytysyksikön käyttäytymistä, joiden kanssa meillä on ollut ongelmia. Selvisi että näissä kohteissa hälytykset oli kytketty väärinpäin. Kun esimerkiksi sähkökatkesivat yksiköstä, yksikön olisi pitänyt lähettää valvomoon sähkökatkohälytys. Se lähettikin tässä kohtaa kuittauksen sähkökatkon päättymisestä. Ongelma onneksi selvisi ja ratkesi aika nopeasti. Tämän lisäksi asiakas oli sitä mieltä, ettei järjestelmämme kerrytä historiaa ala-asemilta oikein. Käytinkin jonkin aikaa asian selvitykseen, kunnes sain selville, että historiatiedot jotka asiakkaan mielestä puuttuivat, olivatkin kytkemättä lähes kaikilla asemilla. Tätä ei ollut meiltä tilattu, joten sitä ei myöskään käyttöönotoissa huomioitu. Ilmoitin asiakkaalle, että lisämaksusta pystymme käydä asentamassa puuttuvat mittarit, mikäli hän niin haluaisi. Asiakas ei ole vielä vastannut minulle mitään. Iltapäivästä avustinkin työkaveriani erään asiakkaan radioverkon ongelmien ratkomisessa. Yllättäen, ilman selvää syytä, kaikki yhteydet radioverkossa katkesivat. Tutkimme ongelmaa etänä parhaamme mukaan, ja saimmekin ongelman ratkotua. Valvomon ns. päämodeemin asetukset olivat menneet vääriksi, jolloin se ei enää osannut reitittää liikennettä tietokoneelta eteenpäin. Saimme asetukset korjattua etänä, ja verkko lähti taas toimimaan. Tarkistin vielä päivän päätteeksi että minulla on kaikki tarpeellinen huomisen koulutustilaisuutta varten valmiina.

Torstai 28.9

Tänään vietän päivän asiakkaan luona. Aamupäivälle on varattu koulutustilaisuus, jonka jälkeen tarkastan sekä varmistan järjestelmän toimivuuden. Projekti on jo laskutettu asiakkaalta, mutta suuren työtaakan vuoksi en ole ehtinyt kaikkea kuitenkaan tarkistamaan.

Aamupäivän koulutustilaisuus oli miellyttävä. Asiakkaat pitivät ohjelmistosta, ja olivat sitä mieltä, että se on helppokäyttöinen ja selkeä. Koulutuksen aikana ilmeni myös muutamia ongelmia. Tietokanta ei toiminut kunnolla, enkä pystynyt koulutuksen aikana selvittämään syytä. Koulutuksen jälkeen vein asiakkaat lounaalle, ja sitten menimme käymään yhdellä pumppaamolla, jonka yhteydet olivat katkenneet aikaisempaan yönä, eivätkä vieläkään nousseet takaisin. En kuitenkaan keksinyt suoraan syytä yhteysongelmille, joten sovimme, että uusimme modeemin pumppaamolle.

Iltapäivällä kun ajelin kohti kotia, pohdin projektien määrää. Päätin tehdä projektikohtaisen seurantataulukon, jonka saisin tulostettua seinälle. Kunnollista, selkeää projektiseurantaa ei osastolla vielä ole, joten kaikki on oman muistin varassa. Tämä aiheuttaa välillä turhaa kiirettä, kun yllättäen muistankin jonkin projektin työtehtävän, tai saan muistutuksen muualta. Pahimmassa tapauksessa unohdan kokonaan viedä jotakin projektia eteenpäin. Tällä hetkellä minulla on käynnissä 5 isompaa projektia. Näiden lisäksi n. 5-7 pienempää projektia, jotka vaativat ajoittaista työpanostani. Projektikohtainen seuranta auttaa pitämään kirjaa isommista projekteista.

Perjantai 29.9

Tänään aion aamupäivän käyttää eilen suunnittelemani projektiseurannan toteuttamiseen. Alan vasta nyt ymmärtämään hyvän projektiseurannan tärkeyden, ja aionkin jatkossa panostaa siihen enemmän. Iltapäiväksi yritys on varannut meille läheisestä kartanosta kokoustilaa, johon menemme viettämään ns. ”syyspäivän puolikasta”. Syömmme, ja kuuntelemme johtoryhmän esitelmiä.

Sain aamupäivällä tulostettua esille jokaisesta meneillään olevasta projektista taulukot. Taulukoista käy ilmi vilaukselta projektin nimi, aikataulu, vastuuhenkilö, sekä työtehtävät ja niiden tilanne. Työn määrä aukesi minulle kunnolla vasta sen jälkeen, kun sain kaikki projektit fyysisesti silmiäni eteen. Tällä hetkellä projekteja on työn alla n. 20, joista vain 5 on jo kunnolla työn alla. Aikataulut ovat projekteissa onneksi aika avoimia. Päätin palata projektien seurantaan tulevana maanantaina, kun osastopäällikkömme on jälleen toimistolla, ja pyytää häneltä lisätiedot projekteihin, joita minulla ei vielä ollut.

Tämä viikko oli hyvin projektipainotteinen. Viikko kului oikeastaan täysin yhden projektin, sekä projektiseurannan parissa. Sain kuitenkin koulutuksen pidettyä ja tätä myöten projektin valmiiksi. Olen myös hyvin tyytyväinen siihen, että sain ainakin aloitettua kunnollisen projektiseurannan osastolla.

Jo aiemmissa työpaikoissani olen huomannut visuaalisuuden tärkeyden kokonaiskuvan hahmottamisessa. Kun toimin vuoro esimiehenä eräässä logistiikkayrityksessä, työntekijöiden motivointi, sekä sitouttaminen oli vaikeaa. Yksikön päällikön kanssa keksimme kuitenkin tuoda täysin selkeästi esille työntekijöille sen hetkisen työn määrän, sekä tulevan työn määrän. Tästä esimerkkinä, tulostin joka aamu tavarantoimituksen vastaanoton seinälle selkeän listan laiturilla, sekä hallissa käsittelyä odottavasta tavarasta. Näin työntekijät itse näkivät kuinka paljon työtä on tehty, ja paljonko sitä on vielä tekemättä. Tällä oli selkeä vaikutus työtehokkuuteen, ja sovelsimmekin sitä myös muihin osastoihin.

Perjantaina kun sain fyysisesti esille kaikki projektit, ymmärsin heti työmäärän laajuuden, sekä pystyin heti priorisoida töitäni uudelleen. Näen vilaukselta, mikä projekti vaatii seuraavaksi huomiota, ja mikä on jo lähes valmis. Voisinkin rinnastaa tämän ketterään ohjelmistokehitykseen. Siinä on visuaalisuus tärkeänä elementtinä. Tehtävät pidetään seinällä, ja niiden tilaa päivitetään liikuttamalla niitä fyysisesti seinällä lohkoista toiseen. Tämän tasoinen fyysinen seuranta toimii yhdessä projektissa kerrallaan, mutta mielestäni ei silloin kun projekteja on lähes 20. Yritänkin ottaa uuteen projektiseurantamalliini vain soveltuvat osat erilaisista toimintatavoista mitä olen työelämässä, sekä koulussa käyttänyt. Visuaalisuuden tärkeyttä ei mielestäni voi painottaa liikaa. Visuaalisuuden myötä, myös selkeyden tarve korostuu. Tietoa ei saa olla liikaa kerralla esillä, mutta ei myöskään liian vähän. Projektikohtaista tietoa on meillä kyllä paljon, mutta kaikki tieto ei ole samanarvoista. Minun työhöni ei vahvasti liity pumppaamoilla tehtävät työt, joten en ota niitä omaan projektiseurantaani ollenkaan mukaan. Huomasinkin että erilaisia tietoja on hyvä olla maksimissaan n. 5-6 per projekti. Tiedon määrää voi lisätä, jos osa tiedoista eivät muutu koko projektin aikana. Tällaisia ovat esimerkiksi projektin nimi, vastuhenkilö sekä toteutustapa. Aikataulut muuttuvat aika helposti, vaikka ne pitäisikin olla muuttumattomia. Tämä yleensä aiheutuu uusista, kiireellisimmistä töistä, kuten asiakkaiden ongelmien ratkaisusta. Tärkeää projektiseurannassa on myös tehtävien hallinta. Tehtävien vastuhenkilöt pitää osata hahmottaa nopeasti, jotta löydän omat tehtäväni.

Nyt aloittamani kokeiluluonteisen projektiseurannan voisinkin tiivistää seuraaviin asioihin: selkeys, fyysisyys ja visuaalisuus. Tieto pitää olla selkeää, fyysisesti saatavilla ja visuaali-

sesti eroteltavissa toisistaan. Monet ihmiset siirtyvät kohti sähköistä tiedonhallintaa jatkuvasti enemmän, mutta itse olen sitä mieltä ettei työkaluja saa olla liikaa. Vanhanaikainen paperille tehtävä seuranta voi olla joissain tapauksissa parempi. Se myös toimii ainoana totuuden lähteenä. Sähköisissä malleissa saattaa olla useita versioita liikkeellä, mutta fyysisessä lähestymistavassa versioita on vain yksi. Tämä on tärkeää epäselvyyksien välttämiseksi.

3.6 Seurantaviikko 6

Maanantai 2.10

Aamulla tiedossa on seurantapalaveri, jonka jälkeen paneudun projekteihin. Yritän myös saada suunniteltua uutta raportointi-toiminnallisuutta.

Aamun seurantapalaveri oli hyödyllinen. Keskustelimme lomalla olleen työkaverini kanssa tämänhetkisistä sekä tulevista asioista. Oli myös hyvä itselleni palauttaa mieleen asioita. Nostimme muutaman asian tulevan kehityspalaverin agendalistalle, sekä jaoimme projektien töitä keskenämme.

Palaverin jälkeen pääsinkin korjailemaan asiakkailta tulleiden palautteiden mukaan muutamassa järjestelmässä olleita virheitä. Keskustelin muutaman asiakkaan alihankkijan kanssa heidän pinnansäätöyksiköistä ja niihin liittyvistä ongelmista. Vaikeuksia aiheuttivat puuttuvat hälytysraja-asetukset, sekä epävarmuus yksikön senhetkisestä tilasta. Valvomossa näytti siltä, että yksikkö olisi hälytystilassa, mutta asentaja vakuutti minulle, että kaikki on asemalla hyvin. Lisäsin asian läpikäytäväksi ensi vierailua varten. Sain muutamien projektien asiat liikkumaan eteenpäin sopimalla IT-osastojen kanssa palavereita palvelinten määrittelyä varten. Viimeiset tunnit työpäivästäni käytinkin uuden raportointi-toiminnallisuuden määrittelyyn. Tämä toiminnallisuus tulee olemaan ehkä haastavin tähän asti toteuttamistani ja haluankin sen tehdä mahdollisimman hyvin. Tavoitteena minulla on saada se laivaseminaaria varten valmiiksi, joka on 1,5 kuukauden päästä. En välttämättä saa sitä kokonaan valmiiksi, mutta pyrin saamaan sen esittelykuntoon asiakkaita varten.

Tiistai 3.10

Tänään tiedossa on koko päivän kestävä osastopalaveri. Näissä yleensä katsomme läpi menossa olevat projektit, sekä tuotekehitysasiat. Tämän lisäksi pyrin ainakin itse nostamaan joitakin työ- sekä toimintatapoihin liittyviä asioita esille. Näihin liittyvät päätökset on

parasta tehdä niin, että kaikki ovat paikalla ja voimme yhdessä rauhassa keskustella tapojen ja työkalujen uudistamisesta.

Osastopalaveri oli antoisa ja hyödyllinen. Kävimme läpi tärkeimmät projektimme ja niihin liittyvät asiat. Projekteissa tuli ilmi muutamakin kipukohta, mutta saimme nämä yhdessä selvitettyä. Sovimme myös että jatkossa määritämme projekteille vastuuhenkilön, jonka vastuulla ei niinkään ole toteuttaa projektia yksin alusta loppuun, vaan tietää kokoajan projektin tilanne. Mahdolliset ongelmat ja lisätyöt myös pitää saattaa tämän vastuuhenkilön tietoon, jotta hän voi sitten ne korjata ja suorittaa, tai ainakin delegoida ne eteenpäin.

Projektien lisäksi kävimme läpi tuotekehitys-asioita. Tällä alueella haasteita aiheuttaa jatkuva kiire. Töiden priorisointi on tätä myötä hankalaa. Projekteja ei voi syrjäyttää, sillä niiden laskutuksen täytyy pyöriä. Mutta samaan aikaan on montakin tuoteominaisuutta, joita asiakkaat jatkuvasti kyselevät. Helposti myös käy niin, että valitsee sen ”mukavimman” ominaisuuden toteuttaa seuraavaksi, vaikka pitäisi priorisoida jotakin muuta tämän edelle. Saimme kuitenkin sovittua jonkinlaisen aikataulun loppuvuodeksi, jota alan noudattamaan.

Keskiviikko 4.10

Tänään olen sopinut olevani koko päivän kehityspalaverissa Oulussa sijaitsevan kollegani kanssa. Hän on pääkonttorillamme osastopalaverin vuoksi, joten käytämme tilaisuuden hyväksi pitämällä pitkän kehityspalaverin samalla reissulla.

Päivän kehityspalaveri oli hyödyllinen. Saimme priorisoitua tuotekehitysasiat, sekä päätettyä usean tuoteominaisuuden tärkeimmät piirteet. Rakenteilla olevan pilvipalvelun pääsynhallintaominaisuudet sekä käyttäjähallinta aiheuttavat meille vaikeuksia, mutta saimme myös nämä määriteltyä siihen pisteeseen, että voimme alkaa niitä toteuttamaan. Saimme myös sovittua koko lokakuun pääaktiviteetit. Tajusin, että joudun todennäköisesti tekemään pitkiä päiviä saadaksemme kaiken ajallaan tehtyä.

Torstai 5.10

Tämä tulee olemaan tuottavuudeltaan heikko työpäivä. Aamulla minulla on henkilökohtaista menoa, jonka jälkeen käyn yhteistyökumppanin kanssa palaverissa kehittämässä yhteistä toimintaamme ja sen jälkeen lähden Lappeenrantaan tapaamaan asiakkaita.

Palaveri yhteistyökumppanin kanssa oli hyödyllinen. Keskustelimme mahdollisuuksista integroida järjestelmiämme paremmin toisiinsa. He tuottavat kartta- sekä tiedon analyysipalveluita. Siirrämme jo tällä hetkellä järjestelmästäimme mittatietoja heidän analyysijärjestelmäänsä. Keskustelimme erilaisista rajapinnoista ja sovimme että tammikuussa alamme toteuttamaan integraation parannusta.

Perjantai 6.10

Tänään olen Lappeenrannassa asiakkaan luona palaverissa. Sen jälkeen kierrän muutama ala-aseman, joilla käyn päivittämässä pinnansäätöyksiköiden ohjelmaversiot uusiin.

Aamupäivän palaverissa saimme sovittua paljon asioita. Olemme päivittämässä asiakkaan kaukovalvontajärjestelmää uuteen, ja toteutamme uuden järjestelmän virtuaalisena myös täällä. Tämän asiakkaan kohdalla hyvää on se, että heillä on suuri IT-organisaatio, joilta löytyy resursseja toteuttaa monia asioita, jotka helposti jäisivät pienemmissä kunnissa minun vastuulleni. Löimme aikataulut lukkoon, ja kirjasin että odotamme tällä hetkellä heidän IT-organisaatiota. Heidän pitää toteuttaa meille palvelimet, sekä etäyhteydet palvelimiin, ennen kuin pääsen jatkamaan projektia eteenpäin. Iltapäivällä ajelin asiakkaan päivystäjän kanssa muutamalle ala-asemalle. Pinnansäätöyksiköiden ohjelmistopäivityksen tekeminen on todella helppoa valmiilla ohjelmilla. Kiinnitin yksikön omaan tietokoneeseeni ja yksiköntoimittajan ohjelmistolla ajoin siihen uuden ohjelman. Tärkeää on tämän jälkeen tarkistaa että kaikki toimii oikein ja uudet ominaisuudet ovat esillä ja konfiguroitu. Esi-merkkinä tästä oli ensimmäisen kohteen näytteenottoyksikön automatisointi. Tiettyjen litramäärien välein pinnansäätöyksikkömme käynnistää näytteenottoyksikön. Näin näytteenotto ei ole ihmisen muistin varassa, vaan automatisoitu.

Viikkoanalyysi

Viikolla en saanut tuotekehitystä tehtyä ollenkaan, ja projekteja hyvin vähän. Palaverien, sekä loppuviikon työmatkan aiheuttama työmäärä estivät kaiken muun tuottavan työn. Ongelman aiheuttaa sidosryhmien suuri määrä. Vaikka projekteja onkin menossa n. 20 tällä hetkellä, ja niiden suoritus pitäisi tapahtua samalla prosessilla, joudun jokaisen projektin kohdalla neuvottelemaan asiakkaan sekä asiakkaan tietohallinnon kanssa projektin toteutuksesta. Tämä tarkoittaa pahimmillaan jopa neljää palaveria ennen kuin pääsen aloittamaan projektin toteuttamisen. Sopivaa ei tietenkään ole pyytää asiakasta tulemaan monen tunnin matkan päästä omalle konttorille palaveriin, vaan lähtökohtaisesti minun pitäisi pystyä matkaamaan asiakkaan luokse. Tämä vie omaa tuotekehitys- sekä projekti-

työskentelyaikaani. Olen kuitenkin huomannut, että nämä palaverit ovat elintärkeitä. Asiakas on tyytyväinen, kun hän huomaa, että käytän paljon aikaa hänen projektiinsa, sekä saan sovittua tärkeitä asioita palaveriin osallistuneiden kanssa. Pystyisin toki pitämään myös etäpalavereita, mutta en usko, että nämä ovat yhtä tehokkaita.

Teen jokaisesta palaverista omat muistiinpanoni, jotka myöhemmin muotoilen pöytäkirjaksi meidän organisaatiolle. Jos asiakas haluaa palaverista yhteisen pöytäkirjan, jätän sen yleensä hänen vastuulleen. Teen myös ennen jokaista palaveria oman agendani. Kerään siihen asiat joihin haluan joko mielipiteen, tai yhteisen päätöksen palaverin aikana. Ilman jonkinlaista valmisteltua listausta palaverit hyvin helposti muuttuvat tehottomiksi.

Oman organisaation sisäiset palaverit (kuten osastopalaverit) ovat luonteeltaan hyvin erilaisia, verrattuna asiakaspalaverihin. Projektien määrän vuoksi, nämä palaverit ovat muotoutuneet hyvin vahvasti projektiseurantapalavereiksi. Tästä näkee myös hyvin tämänhetkisen työn painopisteen, joka on selkeästi projektien puolella. Hyvää on kuitenkin se, että projektien läpikäynnin yhteydessä nostamme onnistumisia, sekä epäonnistumisia esille ja pohdimme yhdessä, miten voisimme jatkossa parantaa prosessejamme. Esimerkiksi, nostin viime osastopalaverissa esille projektikohtaisen vastuuhenkilön tarpeen. Saimmekin sovittua, että jatkossa projekteilla on aina yksi vastuuhenkilö. Uskon vahvasti, että tulevaisuudessa tämä yksinkertaistaa ja parantaa projektimme toimitusprosessia sekä -varmuutta.

Projektiprosessien jatkuva kehitys onkin tärkeää. Projektien elinkaari on yleensä n. 6-12kk. Tänä aikana ehdimme hyvin ottaa projektista opiksi, sekä parantaa saman projektin prosesseja. Tätä voisikin kutsua omalla tavallaan ketteräksi projektityöskentelyksi, jonka mahdollistaa osaston pieni koko, sekä projektien pitkä kesto. Toivon että muutama viikko sitten aloittamamme maanantaiset seurantapalaverit myös omalta osaltaan tuovat lisää tähän projektiprosessien jatkuvaan parantamiseen.

3.7 Seurantaviikko 7

Maanantai 09.10

Tänään tarkoituksena on aamupäivän seurantapalaverin lisäksi tehdä presentaatio keski- viikkoa varten. Olemme silloin menossa työkaverini kanssa Teknologia 2017–messuille antamaan tietoisuutta meidän, sekä erään yhteistyökumppanin toiminnasta heidän messu- alueelleen. Iltaapäivästä lähden ajamaan Jyväskylään asiakastapaamisiin.

Saimme aamupäivän aikana tavoitteet hyvin täytettyä. Seurantapalaverissa kävimme aikatauluja läpi projektien osalta ja varmistimme että kaikki ovat tietoisia projektien tämänhetkisistä tilanteista. Sovimme myös muita, tuotekehitykseen liittyviä asioita. Saimme tämän jälkeen tehtyä tietoisuuden, jonka kesto on n. 15min. Sovimme että minä pidän tietoisuuden ja hyvin lyhyen esittelyn järjestelmästä. Lounaan jälkeen lähdin ajamaan kohti Jyväskylää.

Tiistai 10.10

Aamupäiväksi olin sopinut tapaamisen asiakkaan luokse, jotta voisimme tehdä projektikatsauksen, sekä ratkaista mahdollisia ongelmia. Iltapäivällä menen tapaamaan toista asiakasta osastopäällikkömme kanssa. Tarkoituksena on käydä läpi heille lähettämämme tarjous kaukovalvontajärjestelmästä, sekä esitellä järjestelmää heille.

Päivä oli pitkä, mutta onnistunut. Aamulla keskustelimme pitkään asiakkaan käyttöpäällikön kanssa järjestelmän tämänhetkisestä tilanteesta, tulevien asennuksien aikatauluista sekä ongelmista ja niiden ratkaisemisesta. Kävin myös muutamalla ala-asemalla tarkistamassa yhteysongelmia. Yhtä ala-asemaa en edes löytänyt pitkän etsinnän jälkeen.

Iltaapäivän palaveri oli antoisa. Asiakas haastoi meitä sopivasti kyselemällä ajoittain hyvinkin vaikeita asioita, mutta saimme heidät vakuuttuneeksi siitä, että joko ongelmat ovat jo ratkaistuja, tai niiden ratkaisu on meillä työn alla. Yksi näistä haasteista oli webservice-rajapinnan rakentaminen, joka on meillä vielä kesken. He haluaisivat ohjelmallista, kahdensuuntaista tiedonsiirtoa meidän ja heidän järjestelmien välillä, mikä tulee tuottamaan hankaluuksia. Olemme kuitenkin jo pohtimassa ratkaisuja tällaisiin tilanteisiin, joten uskon, että tästäkin ongelmasta selviämme.

Keskiviikko 11.10

Tänään suunnitelmissani on osallistua Teknologia 2017-messuille, jossa pidän yhteistyökumppanimme messualueella lyhyen tietoisuuden yhteistyöstämme.

Messut sujuivat hyvin. Tapasin monta muuta alihankkijaa sekä yhteistyökumppania, joiden kanssa keskustelimme heidän uusista ratkaisuistaan ja sainkin monta hyvää ideaa. Yhteistyökumppanimme oli erittäin tyytyväinen tietoisuuteeni, vaikka itselle jäikin olo, että olisin voinut tuoda muutamien asiain, kuten käytettävyyden paremmin esille. Sain kuitenkin heidän mielestään sopivasti tuotua esille heidän tuotteen meille antamia hyötyjä. Esittelin myös meidän järjestelmää, joka herätti kiinnostusta muutamassa messuvieraassa. He

eivät kuitenkaan toimi sellaisella alalla, jolla voisimme kauppaa käydä. Vaihdoin silti yhteystietoja, ja päätimme palata mahdollisten yhteisten projektien merkeissä myöhemmin asiaan.

Torstai 12.10

Tänään tavoitteenani on aloittaa tuotekehityksessä uuden ominaisuuden toteuttaminen. Ominaisuus liittyy järjestelmässä olevien historiatietojen raportointiin. Ilmapäivällä valmistaudun myös perjantain asiakastapaamisiin.

Sain uuden ominaisuuden toteuttamisen aloitettua hyvin. Rakennan uutta raportointitoiminnallisuutta vanhan pohjalta, niin että se on myös taaksepäin yhteensopiva. Täysin uusia ominaisuuksia ovat mm. raportin esikatselu selaimessa, sekä raportin automaattinen toimittaminen sähköpostilla. Tänään tein historiatietojen haun raportin tietojen mukaan. Aiemmassa tuoteversiossa tässä on kestänyt jopa 3-4 minuuttia. Sain kuitenkin haun rakennettua niin, että n. 7 vuoden historiatietojen haku kesti vain 9 sekuntia. Tästä puuttuu kuitenkin vielä tietojen käsittely, maksimi- sekä minimiarvojen laskenta, ja tulostaminen. Pyrin kuitenkin pitämään suuretkin haut alle 20 sekunnissa.

Perjantai 13.10

Tänä kansallisena epäonnistumisen päivänä tapaan kahta asiakasta, sekä käyn korjaamassa kolmannen asiakkaan yhteysongelmia.

Aamupäivällä tapasin erään nykyisen asiakkaan. He ovat käyttäneet järjestelmää n. 6 vuotta ja haluavat nyt päivittää järjestelmän uuteen versioon. Palaveri oli hyvin antoisaa. Sain paljon hyviä tuotekehitysideoita asiakkaalta järjestelmän esittelyn yhteydessä. He vaikuttivat selvästi innostuneelta ja päätös tehtiinkin päivittää järjestelmä. Keskustelimme pitkään järjestelmän toteutustavasta. He olivat aluksi todella kiinnostuneita ostaa meiltä kaukovalvonta palveluna, mutta asiaa pohdittuamme päädyimme kuitenkin toteuttamaan järjestelmän päivityksen heidän palvelimille. Pyysin tietohallinnon edustajaa ottamaan minuun yhteyttä, jotta voimme määrittää tarvittavat palvelimet sekä verkkoympäristön yhdessä.

Keskipäivällä menin lähistölle tapaamaan toista asiakasta. Hän on tilannut meiltä jo järjestelmän päivityksen, ja nyt meninkin aloittamaan tämän järjestelmän päivityksen asentamalla etäyhteydet nykyiseen järjestelmään. Asennus meni kivuttomasti, paikallisen tieto-

hallinnon edustajan avustamana. Lupasin yrittää saada päivityksen aloitettua tulevalla viikolla.

Iltapäivällä kävin vielä kolmannen asiakkaan luona, jonka järjestelmän etäyhteydet ovat olleet poikki jo jonkin aikaa. Selvisi että ongelman aiheutti vain jumissa ollut modeemi.

Viikkoanalyysi

Tällä viikolla tapahtui todella paljon asioita. Tapasin useita asiakkaita, kävin ala-asemilla, pidin messuilla tietoisuutta sekä tein tuotekehitystä. Viikko oli myös kiireinen, mutta antoisa. Sain paljon kokemusta, sekä itsevarmuutta asiakkaiden tapaamisista ja esiintymisestä. Tiistain tapaaminen mahdollisen uuden asiakkaan kanssa oli tärkeä, ja olinkin sitä stressannut jo jonkin aikaa. Palaveri kuitenkin onnistui hyvin, ja sain hyvää palautetta esimieheltäni palaverista.

Viikon mielenkiintoisin haaste oli torstain tuotekehitys. Lähdin rakentamaan tietokantahakuja, sekä tiedon käsittelyä käytännössä tyhjästä. Tallennamme historiatietoja järjestelmään tunnin välein, eli jokaiselta päivältä pitäisi tulla 24 tuntia historiatietoja jokaista historiasaraketta kohden. Historiasarakkeita voi olla jopa 12 per ala-asema. Näiden historiatietojen määrä kasvaa siis eksponentiaalisesti, kun sitä haetaan kerralla paljon tietokannasta. Tietojen haku pitäisi kuitenkin olla mahdollisimman nopeata, jotta järjestelmän käytettävyys pysyy hyvänä, eivätkä asiakkaat joudu odottelemaan tietojen hakua liian kauan. Olen ennenkin tehnyt suuria tietokantahakuja, sekä optimoinut niitä, mutta en ole ennen käsitellyt näin suuria määriä tietoja kerralla. Tässä nousikin oma tietokantaosaaminen suureen merkitykseen, sekä uuden tiedon hakeminen ja omaksuminen. Ensimmäiset hakuni olivat hitaita, eivätkä ne esittäneet tietoa oikein. Löysin kuitenkin manuaaleista hyvät, valmiit funktiot tiedon yhteenlaskua ja aggregointia varten. Hyvin harvoin tarvitsemme kuitenkaan tuntitasoista tietoa useamman vuoden ajalta kerralla, sillä sitä voi olla jopa satojatuhansia rivejä. Yleisimmin tietoja tutkitaan päivätasolla, isommissa määrissä myös kuukausitasolla.

Asiakkaita tavatessa huomasin hyvin, miten monialaista osaamista työssäni vaaditaan. Minun täytyy osata vastata kysymyksiin palvelinympäristöistä ja tiedonsiirrosta, sekä vesihuoltoon liittyvistä asioista. Sekä tiistain että perjantain palaveri esittelivät hyvin tätä tietotaidon monialaisuuden tarvetta. Asiakkaalta saattoi tulla ensin kysymys tiedonsiirrosta alaseimalta virtuaaliselle palvelimelle ja seuraavaksi kysymys pumppujen käynnin optimoinnista järjestelmän avulla. Huomasin kuitenkin, että on ihan hyvä avoimesti myöntää asiakkaalle, jos ei ole varma jostakin asiasta, kunhan lupaa selvittää asian myöhemmin. Tämä

tiedonhaku, sekä uuden oppiminen, kuten edellä mainittua onkin todella tärkeää työssä menestymisen kannalta. Itse nautin uusien asioiden oppimisesta ja prosessoimisesta, vaikka opittava asia olisikin erittäin kaukana omasta osaamisalueesta.

Hyvä tuote helpottaa myös mahdollisia myynti- sekä markkinointitilaisuuksia. Messuilla huomasin, että pitäessäni esittelyä järjestelmästämme ihmiset selvästi kiinnostuivat. Messuilla yllättävän harvoin on täysin aito tuote esittelyssä, jota ei ole tehty pelkästään esittelyä varten. Saman huomasi tiistaina, sekä perjantaina asiakkaita tavatessa. Paras tapa vakuuttaa asiakas tuotteen hyvistä puolista on antaa asiakkaan kokeilla itse tuotetta. Olen myös siinä mielessä onnekkaassa asemassa, että jos asiakas jääkin kaipaamaan jotakin tuoteominaisuutta, voin lähes varmasti luvata sen hänelle, jos se vaan on realistista toteuttaa. Monessa muussa yrityksessä myyntityö on todella kaukana tuotekehityksestä, ja tämä aiheuttaa katkoksen asiakkaan ja tuotteen välille. Uusia toiveita ei välttämättä edes saateta kehittäjän tietoon. Meidän asiakkaat pystyvät kuitenkin ottamaan yhteyttä suoraan tuotekehitykseen, jolloin ongelmiin ja toiveisiin voidaan reagoida hyvinkin nopeasti. Toki tämä hidastaa omalta osaltaan tuotekehitystä yleisellä tasolla, mutta uskon että hyödyt ovat suurempia kuin haitat.

3.8 Seurantaviikko 8

Maanantai 16.10

Tänään tavoitteenani on jatkaa torstaina aloittamaani tuoteominaisuuden kehittämistyötä. Keskipäivällä pidämme seurantalaverin.

Aloitin aamun korjaamalla muutaman asiakkaalta tulleen palautteenmukaisen virheen asiakkaan järjestelmässä. Virheet eivät olleet isoja onneksi, joten en menettänyt liikaa tuotekehitysaikaa. Pyrin tekemään historiatietojen hakemisesta ja käsittelystä mahdollisimman tehokasta ja käytinkin osan aamusta tutkien, että kuinka paljon käsittelystä voisin tehdä suoraan tietokantamoottoria hyödyksi käyttäen. Meinasinkin saada kaiken käsittelyn upotettua suoraan tietokantahakuihini, mutta lopulta jouduin kuitenkin osan käsittelystä tekemään vielä palvelimen puolella omassa ohjelmistossamme. Sain kuitenkin hakuajan pidettyä n. 10 sekunnissa. Uskon että tämä on tarpeeksi suorituskykyinen aika, jotta käyttäjä ei hermostu. Yritän kuitenkin pitää mielessä, että rakennan työkalua asiakkaalle, jota hän käyttää päivittäin. Näin ollen suorituskyky on todella tärkeää. Keskipäivän seurantalaveri katkaisi muuten hyvin edistyneen tuotekehityksen, eikä se ollut yhtä hyödyllinen kuin viikko sitten. Pohdinkin että pitäisikö minun tehdä jonkinlainen agendarunko näihin seurantalavereihin, jotta saisimme täyden hyödyn niistä irti. Iltapäivällä jatkoin tuoteke-

hitystä. Tehtyäni historiatietojen haun sekä käsittelyn, pääsin jatkamaan käyttöliittymän rakentamista. Tämä on tuttua työtä, joten tein sen aika rutiinilla.

Tiistai 17.10

Tänään jatkan raportointitoiminnallisuuden rakentamista. Pyrin saamaan uuden raportin luomisen, sekä olemassa olevan raportin muokkaamisen valmiiksi.

Onnistuin kohtalaisesti tavoitteideni saavuttamisessa. Aamupäivän sain keskittyä tuotekehitykseen täydellä teholla ilman häiriötekijöitä. Sain muutaman muokkaukseen liittyvän asian tehtyä ja testattua, sekä melkein tehtyä uuden raportin luomisen. Lounaan jälkeen iltapäivällä jouduin auttamaan työkaveriani erään asiakkaan järjestelmän päivittämisessä. Tämä aiheutti yllättävän paljon ongelmia ja tähän menikin paljon työaikaa. Järjestelmän päivittämisen jälkeen ehdin hetken vain tehdä tuotekehitystä, vaikka keskittymistä olikin vaikeaa löytää pidemmän keskeyttämisen jälkeen uudelleen. Päivän viimeiset tunnit käytimme tietoliikenteen testaamiseen virtuaaliympäristöön. Saimme vihdoinkin pienen aikaikkunan tietohallinnoltamme tätä testata, joten se oli pakko käyttää hyödyksi. Onnistuimme pienten ongelmien jälkeen saamaan tietoliikenteen testiasemalta toimimaan virtuaalipalvelimelle. Tämä oli todella hyvä asia, sillä ensimmäinen asiakkaalla toteutettava virtuaalivalvomo tehdään jo 2 viikon päästä.

Keskiviikko 18.10

Tänään tarkoituksenani on saada sms-modeemimme toimimaan virtuaaliympäristössä, sekä jatkaa tuotekehitystä.

Aamupäivä menikin tarvittavien laitteiden konfiguroinnissa ja testaamisessa. Kytkemme virtuaalipalvelimeen 4G-reitittimen, sekä SMS-modeemin. Sain nämä aamulla kytkettyäkin, mutta jostain syystä 4G-reititin ei toiminut oikein. Päätin että siirrän sen tutkimisen seuraavalle päivälle ja tutkin seuraavaksi versionhallintapalvelimme verkko-ongelmia. Näiden ratkaisu olikin todella turhauttavaa. En moneen tuntiin keksinyt syytä miksei virtuaalipalvelimen verkkoadapteri toimi. Lopulta päätin nollata tilanteen ja poistaa virtuaalikooneilta verkkoadapterin ja lisätä sen uudestaan. Tämä auttoi ja pääsimme käyttämään versionhallintapalvelinta normaalisti.

Iltapäivä kului jälleen tehokkaan tuotekehityksen parissa. Pääsin noin puoleen väliin uuden tuoteominaisuuden toteutusta. Mielenkiintoisin haaste oli rakentaa xls-tiedosto ohjelmallisesti, mutta onnistuin tässä. Törmäsin muutamiin ongelmiin liittyen aikamääreiden

käsittelyyn, mutta nekin ratkesivat sillä, että käsittelin aluksi vain raakoja sekuntiarvoja, jotka sitten muotoilin vasta taulukkoon syötettäessä. Kaiken kaikkiaan, päivä oli tehokas, vaikkakin raskas.

Torstai 19.10

Tänään jatkan tuotekehitystä, ja pyrin myös jatkamaan muutaman projektin kanssa työskentelyä.

Aamupäivällä sain tiedon asiakkaalta, jonka projekti käsittääkseni oli jo laskutettu, että se onkin vielä kesken. Aloin kiireesti korjaamaan tärkeimpiä puutteita, ja ilmoitin asiakkaalle, että korjaan järjestelmän loput virheet seuraavalla viikolla työkuorman vuoksi. Sain myös aamupäivän aikana aloitettua erään toisen asiakkaan järjestelmän päivittämisen. Päätin kuitenkin siirtää sen tekemisen huomiseksi, ja keskittyä vielä tämän päivän ajan tuotekehitykseen.

Sainkin hyvin rakennettua päivän aikana raportointitoiminnallisuuden valmiiksi. Monta tuntia minulta hukkui vääränlaisen testidatan takia. Eräs haku ei palauttanut tietokannasta oikeaa tulosta, ja luulin pitkään, että virhe on haussani. Vasta pitkän selvitysajan jälkeen huomasin, että virhe olikin testidatassani. Tämä hyvin korostaa testidatan virheettömyyden tärkeyttä. Päätinkin panostaa jatkossa testidatan virheettömyyteen enemmän.

Perjantai 20.10

Tämän päivän varaan pelkästään projektityöskentelylle. Olen hiukan jäljessä aikataulua muutamassa projektissa.

Sain hyvin päivän aikana tavoitteet suoritettua. Pieniä vaikeuksia aiheutti koko viikon kestäneestä kiireestä ja intensiivisestä työskentelystä johtunut uupumus. Sain kuitenkin kahden asiakkaan järjestelmät ajan tasalle kentällä tapahtuneiden asennusten kanssa. Jatkoin kolmannen asiakkaan järjestelmän päivitystä, jonka sainkin todella pitkälle.

Hyvänä uutisena sain pääsyn erään asiakkaan virtuaalipalvelimelle, johon olemme muutamana viikona kuluessa siirtämässä heidän valvomoaan. Sain kaikki tarvittavat etäyhteydet toimimaan hyvin, enkä törmännyt pahempiin ongelmiin. Jännityksellä odotan tämän virtuaalivalvomon toteuttamista, sillä se on ensimmäinen laatuaan.

Ensimmäinen puhdas toimistoviikko pitkästä aikaa oli tehokas tuotekehityksen saralla. Sain myös hyvin muutamaa projektia liikutettua eteenpäin. Viikon teemaksi voisikin nostaa keskittymisen tärkeyden. Tuotekehityksessä tärkeintä on löytää tietynlainen mielentila, jossa kehittämistyö etenee tehokkaasti. Pienetkin keskittymisen katkokset voivat heikentää koko loppupäivän työtehoa. Toki kahdeksan tunnin täysi keskittyminen kehitystyöhön on todella vaikeaa, mutta omassa työympäristössäni siihen on pakko pyrkiä. Mahdollisuudet tehdä tuotekehitystä täydellä keskittymisellä ovat harvinaisia.

Kuluneella viikolla jouduin kuitenkin keskeyttämään kehitystyötäni ajoittain, joko projektien eteenpäin viemisen, tai vanhojen virheiden korjaamisen takia. Projektien suuri määrä aiheuttaakin suurinta hämmennystä tällä hetkellä. Projektit, joiden luulin olevan jo valmiita aiheuttavatkin vielä lisätyötä. Tämä aiheuttaa aikataulujen suhteen vaikeuksia. Pyrin aika-auluttamaan työtäni n. viikko kerrallaan, ja kaikki viivästyksset vaikeuttavat tässä suunnitelmassa pysymistä. Tarkoitukseni oli saada tällä viikolla uusi tuoteominaisuus toteutettua täysin valmiiksi, jotta voin tulevalle viikolla keskittyä projektien ohella pilvipalvelun rakentamiseen. Todennäköisesti joudun kuitenkin palaamaan uuteen tuoteominaisuuteen vielä tulevallakin viikolla. Tämä aiheuttaa pilvipalvelun valmistelun siirtymisen, ja todennäköisen myöhästymisen.

3.9 Seurantaviikko 9

Maanantai 23.10.

Tänään tavoitteenani on saattaa loppuun muutaman virtuaalipalvelimen valmistelu, sekä yrittää kontaktoida muutaman kunnan tietohallintoa järjestelmäasennuksien aikataulutusta varten.

Sain meidän pilvipalvelua varten varatun virtuaalipalvelimen tietoliikenteen ala-asemille toimintaan uusilla, pidempikestoisilla laitteilla. Aiemmin käytetty laite ei todennäköisesti ole yhtä kestävä, kuin tämä uusi laite. Asennus kuitenkin aiheutti hieman vaikeuksia, joita jouduin pohtimaan yllättävänkin pitkään. Ilmeisesti verkko, johon virtuaalipalvelin on asennettu muuttaa palvelimen ja laitteen välistä yhteyttä jollain tapaa. Jouduinkin lopulta asettamaan palvelimeen sekä laitteeseen staattiset ip-osoitteet, jotta sain ne keskustelemaan keskenään. Olisin tehnyt tämän joka tapauksessa, mutta yllätyin siitä, että dynaamiset osoitteet eivät toimineet, enkä vieläkaan oikein ymmärrä miksei.

Tiistai 24.10

Jatkan tänään aiemmalla viikolla aloittamaani erään asiakkaan järjestelmän päivitystä. Pyrin myös etänä tukemaan kentällä tapahtuvia asennuksia.

Sain hyvin jatkettua järjestelmän päivitystä. Työtä aiheuttaa oikeastaan muutamat ns. erikoisversiot kentällä olevissa pinnansäätöyksiköissä. Toimittamissamme pinnansäätöyksiköissä on muutama perusversio ohjelmalla, joilla pyrimme toteuttamaan kaikki mahdolliset kohteet. Joskus joudumme kuitenkin tekemään asemakohtaisia erikoisversioita, joko pumppujen määrän tai erilaisten mittausten vuoksi. Näiden kohdalla joudumme aina käymään ohjelman muistikartan läpi ja määrittelemään järjestelmään tiedot joita haluamme käyttäjälle kaukovalvonnassa näyttää. Näytettäviä tietoja on keskimäärin n. 120 per alaseama, joten työtä on paljon. Pystymme käyttämään yleensä pohjana jotakin toista ohjelmaversiota, mutta koko muistikartta täytyy käydä silti läpi muutosten varalta. Yritämmekin jatkuvasti pohtia keinoja näiden erikoisversioiden määrän vähentämiseksi jatkossa.

Keskiviikko 25.10

Tänään tavoitteenani on jatkaa virtuaalipalvelinten käyttöönottoa, sekä omaamme että asiakkaalla sijaitsevaa.

Huomasin heti aamusta, että asiakkaalla oleva virtuaalipalvelin on todella tiukasti suljetussa verkossa. Internetyhteys toimii, mutta esimerkiksi selaimella en saanut hakukoneita auki. Jouduinkin pyytämään heidän tietohallintoaan avaamaan muutaman osoitteen minulle käyttöön, jotta saan asennettua koneelle kaikki järjestelmämme vaatimat riippuvuudet. Järjestelmän asentaminen ilman internetyhteyttä toki onnistuu, mutta vaatii enemmän työtä. En näin ollen haluakaan sitä tehdä, muuta kuin viimeisenä keinona.

Autoin myös päivän aikana työkavereitani erään järjestelmän päivityksessä. Projektiin kuuluu sekä kaukovalvontajärjestelmän päivitys, että kentällä olevien kohteiden päivitystä ja asennusta. Tietoliikenteen rakentaminen aiheutti hieman viivästystä.

Torstai 26.10

Tänään tarkoituksenani on saattaa loppuun muutaman erikoisversiolla varustetun pinnansäätöyksikön määrittäminen. Tämän ohessa joudun todennäköisesti auttamaan vielä eräässä päivitysprojektissa.

Sain päivän aikana tehtyä valmiiksi aloittamani erikoisversion ja aloitettua toista. Työtä hidastivat muutamat keskeytykset ja pohdinnat liittyen uudentyyppiseen 4g-reitittimeen jota alamme käyttämään vanhojen modeemien tilalla. Olemme testanneet ko. reititintä muutamalla ala-asemalla, joissa ongelmaksi on muodostunut TCP-yhteyden hetkittäinen, jatkuva katkeaminen. Tutkimme ongelmaa työkaverini kanssa jonkin aikaa. Tajusimme että yhteys ei oikeasti katkea, vaan TCP-protokollan yhteyden hengissäpitoaika on liian lyhyt. Pyrimme hakemaan tietoa ala-asemilta n. 60 sekunnin välein, mutta TCP-yhteys katkeaa n. 10 sekunnin jälkeen mikäli tietoa ei liiku. Löysimme reitittimestä ominaisuuden, jonka avulla yhteyttä voidaan pitää hengissä jatkuvasti. Tämä saattaa lisätä käytetyn datan määrää, mutta ei merkittävästi.

Perjantai 27.10

Tänään pyrin saattamaan käyttöönottovalmiiksi sekä oman virtuaalipalvelimemme, että asiakkaan. Olen ensi viikolla menossa toteuttamaan ensimmäisen virtuaalisen valvomomme asiakkaan luokse.

Sain oman virtuaalipalvelimemme nyt toimimaan myös tekstiviestien lähettämisen osalta. Nämä ovat todella kriittinen osa kaukovalvontaa, sillä lähetämme tiedon hälytyksistä päivystäjälle tekstiviesteillä. Asiakkaan virtuaalipalvelinta en saanut vielä valmiiksi, sillä tarvitsin muutaman osoiteavaruuden auki, jotka olivat estettyjä. Asiakkaan tietohallinto ei avannut näitä minulle vielä tänään, joten jatkan työtä maanantaina.

Viikkoanalyysi

Viikon aikana tein paljon työtä virtuaalipalvelinten kanssa. Tässä kohtaa olisikin mahdollisesti tarvittu enemmänkin järjestelmäasiantuntijan osaamista, kuin omaa koulutustani. Työni pitääkin sisällään hyvin paljon erilaisia taitotarpeita, joista viime aikoina on korostunut järjestelmäasiantuntijan taidot.

Ennenkin on noussut esiin työtehtävien jatkuva vaihtelu. Se aiheuttaa vaikeuksia suoriutua täysin yksittäisestä työtehtävästä ennen seuraavaan siirtymistä. Ajoittain omat ajatukset harhailevat jo seuraavaan työtehtävään, tai asiakas keskeyttää senhetkisen työni. Ongelmia aiheuttaakin näissä tilanteissa asioiden muistaminen. Myöhemmin tiettyyn työsuoritukseen palatessa täytyy yrittää palauttaa mieleen aiemmin tehdyt asiat. Jos joudun aloittamaan täysin alusta, ovat aikaisemmat työsuoritteet sen työn osalta käytännössä turhia. Olenkin yrittänyt keksiä tapoja, millä pitää kirjaa useasta, täysin erillisestä työkokonaisuudesta. Projektien visuaalinen kirjaaminen seinällä oleville suurikokoisille lapuille on

yksi tapa, mutta ei paras. Työmäärän lisääntyessä jatkuvasti se ei skaalaudu tarpeeksi hyvin. Pohdin myös excel-seurantaa, mutta se ei ole tarpeeksi visuaalista.

Työmäärän jatkuva lisääntyminen onkin seuraava ongelma-alue. En ehdi millään tekemään aikaisempaa asiaa valmiiksi, ennen kuin seuraava asia pitäisikin olla jo tehtynä. Pyrin tasapainottamaan työtäni joka osa-alueelle, mutta tämä on henkisesti raskasta. Aiemmin mainittu työtehtävien jatkuva vaihtelu aiheuttaa turhaa stressiä sekä pohdintatyötä. Tätä olenkin pyrkinyt korjaamaan aikatauluttamalla viikkojani paremmin. Teen joinakin päivinä pelkästään tuotekehitystä tai keskityn johonkin tiettyyn projektiin. Tämä parantaa tuottavuutta, mutta ei tarpeeksi. Päätin, että otan asian esille osastopäällikkömme kanssa ja pohdimme yhdessä ratkaisuja tilanteeseen.

3.10 Seurantaviikko 10

Maanantai 30.10

Viimeinen seurantaviikko lähtee käyntiin. Tänään käyn aamupäivällä läpi muutaman tuotekehitykseen liittyvän asian työkaverini kanssa, sekä teen loppuvalmistelut suunniteltua asiakkaan valvomon virtualisointia varten. Iltpäivällä lähden ajelemaan kohti Jyväskylää.

Sain aamupäivän tavoitteet hyvin täytettyä. Opastin työkaveriani PI-kaavioiden muokkamiseen, niin että järjestelmä osaa näyttää niissä oikeita tietoja, oikeissa paikoissa. Kun ajelin iltpäivällä kohti Jyväskylää, sainkin yllättävän puhelun kentältä. Yksi asentajistamme oli tekemässä pinnansäätöyksiköiden asennuksia. Nämä ovat ensimmäisiä kohteita, jotka liikennöivät meidän pilvipalveluumme. Olin jo aiemmalla viikolla laittanut palvelimen valmiiksi vastaanottamaan liikennettä nyt toteutettavilta asemilta. Nyt ensimmäinen kohde ei kuitenkaan lähtenyt liikennöimään. Pyrin parhaani mukaan ensin puhelimen välityksellä neuvomaan asentajaa ongelman ratkaisemiseen, mutta jouduin lopulta pysähtymään tiensivuun ja ottamaan tietokoneella etäyhteyden palvelimelle. Kokeilimme lopulta toista modeemia ala-asemalla, jolloin liikenne lähti toimimaan, eli ongelma oli toimimaton modeemi.

Tiistai 31.10

Tänään toteutan asiakkaan valvomon virtualisoinnin, sekä autan samalla yhtä asentajaa etänä. Varaudun myös siihen että joudun avustamaan uuden asiakkaan järjestelmän käyttöönotossa.

Valvomon virtualisointi epäonnistui. Tämä yllätti minut suuresti, sillä olin valmistellut tätä valvomon virtualisointia jo useamman kuukauden. Sain hyvin aamupäivän aikana kopiaitua tietokannan, sekä tarvittavat ohjelmistot nykyisestä valvomosta virtuaalipalvelimelle. Osan tietoliikenteestä sain myös omin voimin toimimaan. Olin jatkuvassa sähköpostiyhteydessä asiakkaan tietohallintoon koko aamupäivän. Keskipäivän jälkeen en kuitenkaan enää saanut heihin yhteyttä, joten jouduin keskeyttämään työsuorituksen.

Keskiviikko 1.11

Tänään osallistun aamupäivällä asiakkaan työmaakokoukseen. Iltapäivä kuluu kotiin ajassa.

Aamupäivän työmaakokous oli hyvä ja tuottava. En voi kuitenkaan avata yksityiskohtia sopimusteknisistä syistä.

Torstai 2.11.

Tänään käytämme aamupäivän osastopalaveriin. Suunnittelemme muutaman viikon päästä toteutuvan laivaseminaarin, sekä teemme projektikatsauksen. Tapaan myös uuden osastomme työntekijän tänään ensimmäistä kertaa.

Aamupäivän osastopalaveri oli hyvin tehokas ajanpuutteen vuoksi. Suunnittelimme valmiiksi laivaseminaarin aikataulut, ja sain vastuulleni yhden luennon, sekä yhden rastin suunnittelemisen. Tähän olin varautunutkin. Iltapäivällä toimitin muutamalle asiakkaalle, sekä työkaverilleni Ouluun muutamia tilattuja tarvikkeita järjestelmämme etäkäyttöön. Suunnittelin myös asiakkaiden koulutuksia.

Perjantai 3.11

Viimeisenä seurantapäivänä tavoitteenani on valmistella sekä pilvipalvelun lopullista käyttöönottoa, että laivaseminaarin luento-osuuttani.

Sain aamupäivällä valmisteltua asiakkaalle toimitettavaksi etäkäyttötyökalut pilvipalvelua varten. Meidän pilvipalvelumme ei ole auki julkisesta internetistä, vaan vaatii meidän toimittaman VPN-avaimen. Tämä tuo järjestelmään yhden turvatason lisää. Tämän lisäksi avustin työkaveriani erään projektin loppuunsaattamisessa.

Iltapäivän aikana kävin läpi osastomme uuden työntekijän kanssa kaukovalvontaan liittyviä asioita. Keskityimme varsinkin kehittämäämme järjestelmään, sekä sen eri komponentteihin.

Viikkoanalyysi

Viimeinen seurantaviikko sisälsi monenlaisia haasteita. Epäonnistuneen valvomon virtualisoinnin lisäksi jouduin kesken ajomatkan alkaa ratkomaan tietoliikenneongelmia. Tämä onkin hyvää jatkoa viime viikon teemalle. Töiden ennakoimattomuus, uudenlaiset haasteet sekä jatkuva vaihtelu aiheuttavat suurimmat ongelmat. Valvomon virtualisointiin oli varattu nämä kaksi työpäivää, jotka myös laskutettiin asiakkaalta. Joudun joko myymään asiakkaalle lisätyönä kaksi lisäpäivää tai tehdä virtualisoinnin etätyönä. Molemmissa tapauksissa joudun uudelleen aikatauluttamaan muita töitä. Työn epäonnistuminen johtui toki asiakkaasta, ja tämä myös saatettiin asiakkaan tietoon. Suuren työmäärän vuoksi tämä aiheuttaa kuitenkin minulle ongelmia vielä monen kuukauden päähän.

Aikaisempina viikkoina olen pohtinut töiden tehokasta aikatauluttamista sekä projektien visualisointia. Nämä ovat auttaneet omalta osaltaan töiden hallitsemisessa. Tiukka aikataulutus kuitenkin aiheuttaa juurikin edellä mainitun ongelman. Jos yksi, suurempi työsuorite epäonnistuu ja joudun siihen palaamaan myöhemmin, joudun aikatauluttamaan kaiken uusiksi. Tässä nimenomaisessa tapauksessa pyrin kuitenkin siirtämään valvomon virtualisoinnin mahdollisesti jopa tammikuuhun saakka. Näin en joudu aikatauluttamaan muita töitä uudelleen, eivätkä muiden asiakkaiden tilaamat työt kärsi yhden asiakkaan vuoksi. Uskon tämän olevan oikeudenmukaisinta kaikille asiakkaille.

4 Pohdinta ja päätelmät

4.1 Pohdinta

10 seurantaviikon aikana työn kuva itsessään ei ole muuttunut olennaisesti. Olen ottanut kuitenkin lisää roolia mm. teknisessä asiantuntijuudessa, sekä myynnin konsultoinnissa. Oman työskentelyn viikottasoinen analysointi on auttanut havaitsemaan ongelmakohdat, sekä osittain tuonut esiin ratkaisuja niihin. Vaikka analyysi ei olisikaan tuonut esiin ratkaisua johonkin ongelmalliseen työtapaan tai -prosessiin, uskon että se antaa kuitenkin eväitä kehittää jatkossa niitä paremmiksi.

4.1.1 Selkeimmät ongelmakohdat

Selkeimmiksi ongelmakohdiksi nousivat 10 viikon aikana projektien hallinta, töiden suuri monimuotoisuus, sekä vaikeus keskittyä yhteen asiaan.

Projektien suuri määrä luo paineita hallita ne hyvin. Päiväkirjan viimeisellä seurantaviikolla projekteja oli kesken yli 20, ja projekteja tulee lisää n. yksi viikossa. Jo alussa havaitsin, että minulla oli suuria vaikeuksia pitää kaikki projektit ns. "kartalla". Tämä olikin mielestäni todella tärkeä huomio. Apuja tähän toki saatiin rekrytoimalla uusi työntekijä osastolle, jonka vastuulle projektien koordinointi siirtyy. Joudun kuitenkin varmasti olemaan lähes jokaisessa projektissa jollain tavalla mukana myös jatkossa. Suuri oivallus tämän ongelman ratkaisemiseen oli projektien visualisointi. Loin projektiseurantataulukon, ja tulostin sellaisen jokaisesta projektista suurena seinälle. Näin projekteista tuli paljon konkreettisempia, ja ne pysyvät hyvin mielessä jatkuvasti. Jatkokehitystä ajatellen, taulukkoa tulisi muokata paremmin tarpeita palvelevaksi. Tällä hetkellä olen siihen kirjoittanut yleisimmät työvaiheet, mutta en tarkempia tietoja projektista. Myös projektien tilannetta pitäisi päivittää seinällä olevaan taulukkoon ahkerammin.

Joudun varsinkin projektityöskentelyssä tekemään paljon erilaisia työsuoritteita, jotka kaikki vaativat hiukan erilaista osaamista. Projektin alussa yleensä tehdään järjestelmän suunnittelua sekä määrittelyä. Tämä vaatii järjestelmäasiantuntijan taitoja, kun pohdimme yhdessä asiakkaan kanssa toteutustapaa. Voimme toteuttaa perinteisen valvomon pöytä-tietokoneella, virtuaalisen valvomon asiakkaan konesaliin, tai pilvipalvelun meidän konesaliimme. Kaikissa tapauksissa pitää osata suunnitella tietoliikenteen toteuttaminen, käyttäjien etäkäyttömahdollisuudet, sekä meidän etätuen rakentaminen. Varsinaista tietoverkkoa en rakenna, vaan se on asiakkaan tietohallinnon vastuulla. Projektin edetessä teen samanaikaisesti tuotekehitystä sekä asiakkaan jatkuvaa koulutusta. Mikäli projekti on iso,

osallistun myös työmaakokouksissa antamalla oman tietämykseni mahdollisiin esiintyviin ongelmiin. Pyrin myös tuomaan esille mahdollisia lisätöitä mitä voimme asiakkaalle tehdä, jos asiakas niistä hyötyy jotenkin, mutta ei osaa itse sitä tilata meiltä. Näin ollen saatan tehdä projektin aikana järjestelmäasiantuntijan, ohjelmistokehittäjän, konsultin sekä myyjän töitä. Samalla teen kuitenkin jatkuvaa tuotekehitystä projektien ulkopuolella, sekä toimin tikettijärjestelmän, pilvipalvelun sekä versionhallinnan ylläpitäjänä.

Vaikeus keskittyä yhteen työsuoritteeseen kerrallaan onkin kolmas selkeistä ongelmakohdista. Ohjelmistokehitys vaatii vaikeiden ongelmien kohdalla täyttä keskittymistä, joskus pitkäksikin aikaa. Jos pitkään jatkunut ajatteluketju katkaistaan esimerkiksi puhelinsoitolla, saattaa jopa monen tunnin ajatustyö mennä hukkaan. Olemmekin tukipuhelinnumeron sekä tikettijärjestelmän käyttöönotolla pyrkineet vähentämään työpäivän aikana tapahtuvia keskeytyksiä. Koska olemme pieni tiimi ja teemme kaiken tuotekehityksestä projektien toteutukseen sekä asiakastukeen saakka, keskeytyksiä tulee jatkuvasti. Olenkin seurantaviikkojen analyysien myötä yrittänyt keskittyä joinakin päivinä pelkästään tiettyyn projektiin tai tietyn tuoteominaisuuden kehittämiseen. Näinä päivinä ohjaan kaikki puhelut työpuhelimestani tukilinjaamme, enkä reagoi uusiin tiketteihin kuin aamulla päätettyinä ajankohtina. Tämä on parantanut tehokkuutta, mutta työmäärän takia en voi sitä jatkuvasti tehdä.

4.2 Päätelmät

4.2.1 Jatkohyödyntäminen

Seurantaviikkojen aikana huomasin monia ongelmakohtia omassa työssäni. Edellä mainitut ongelmat olivat vain osa näistä. Olen jo nyt pyrkinyt hyödyntämään työssäni analyyseni, ja kehittämään työtapoja sekä -prosesseja. Työnkuvan laajuuden vuoksi en usko että 10 viikossa on mahdollista ratkaista suurimpia ongelmia täysin. Ratkaiseminen ja kehittäminen on kuitenkin alkanut, ja aion tehdä sitä myös jatkossa.

Omien työtapojen seuranta sekä analysointi on myös tuonut lisää itsevarmuutta työhön. Olenkin pohtinut mahdollisuutta tuoda jonkinlainen analysointi mukaan työhöni myös opinnäytetyön jälkeen. Mahdollisesti projektikohtainen. Näin saisimme mukaan osastomme työskentelyyn jatkuvaa kehittymistä, löytäisimme helposti heikot osa-alueemme sekä vahvuutemme. Tämä vaatii kuitenkin tehokasta yhteistyötä sekä oikeaa asennetta koko osaston henkilökunnalta.

Ketterässä ohjelmistokehityksessä käytetään usein scrum-metodeja. Siinä kokoonnutaan sekä joka päivä, että joka viikko tarkastelemaan projektin etenemistä sekä kaikkien työ-

tehtäviä. En usko, että se sopisi sellaisenaan meidän työympäristöömme, mutta sovelletuna saattaisimme saada hyviä työtapoja omaksuttua jatkuvaa kehitystä varten.

4.2.2 Oma kehittyminen

Edellä mainittujen ongelmakohtien sekä itsevarmuuden kehittymisten lisäksi olen mielestäni kehittynyt työssäni ammattimaisemmaksi päiväkirjan kirjoittamisen aikana. Oman työskentelyn seuraaminen ja jatkuva analysointi auttoi tuomaan järjestelmällisyyttä sekä oikeanlaista asennetta työskentelyyn. Olen oppinut kirjoittamaan paitsi päiväkirjamuotoista seurantaa, myös parempia muistiinpanoja esimerkiksi kokouksista. Pystyn paremmin tunnistamaan merkitsemisen arvoiset asiat, kuin ennen seurantaviikkojen aloittamista.

Ehkä suurin kehittyminen onkin tapahtunut niin, ettei sitä viikoittaisista analyyseistä ja merkinnöistä näe. Muutos itsevarmuudessa, asenteessa sekä taidossa ilmaista itseään ja jättää hyviä muistiinpanoja paitsi itseäni, myös muita varten on tärkeä. Se ei vain ole läheskään niin konkreettinen, kuin muut kehittyneet asiat, joten sitä on vaikeampi huomata. Huomasin sen itsekkin oikeastaan vasta näin jälkikäteen, kun kävin läpi sekä analyysejä että työtäni yleisesti kuluneen syksyn ajalta.

Lähteet

Steve Krug, 2005. Don't Make Me Think: A Common Sense Approach To Web Usability, 2nd Edition. New Riders.

Critical Skills of IS Professionals: A Model for Curriculum Development (2002). Luettavissa: <http://jite.informingscience.org/documents/Vol1/v1n3p143-154.pdf>. Luettu 9.11.2017.